Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 04.11.2026 06:52:25
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4043156a3692d3d1fe

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО ДОНСКОЙ ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по УР и ЦТ
_____Ширяев С.Г.
«24 » марта 2026 г.
м.п.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## Цифровые решения и сервисы в профессиональной деятельности

**Направление подготовки** **38.04.01 Экономика**

**Направленность программы** **Бухгалтерский учет, анализ и аудит (с учетом специфики АПК)**

**Форма обучения** **очная, заочная**

**Программа разработана:**

| Колосов А.Ю. | _____ | доцент | к. с.-х. н. | _____ |
|---|---|---|---|---|
| ФИО | (подпись) | (должность) | (ученая степень) | (ученое звание) |

**Рекомендовано:**
**На заседании кафедры** естественнонаучных дисциплин
протокол заседания от 23.03.2026 г. № 8 Зав. кафедрой _____ Баленко Е.Г.
(подпись) ФИО

**п. Персиановский, 2026 г.**

## 1 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующих компетенций:

**Профессиональные компетенции (ПК):**

- Способен применять современные цифровые технологии и компьютерные программы в профессиональной деятельности (ПК-6).

**Индикаторы достижения компетенции:**

- Применяет компьютерные программы и оргтехнику в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.1)
- Использует современные технологии обработки информации и справочно-информационные системы в решении профессиональных задач (ПК-6.2);
- Участвует в обмене информации по телекоммуникационным каналам связи, применяя правила защиты информации (ПК-6.3).

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине «Цифровые технологии в профессиональной деятельности», характеризующих этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы по направлению 38.04.01 Экономика. Направленность Бухгалтерский учет, анализ и аудит (с учетом специфики АПК) представлены в таблице:

| Код компетенции | Содержание компетенции | Планируемые результаты обучения | |
|---|---|---|---|
| | | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые знания, умения и навыки |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ПК-6 | Способен применять современные цифровые технологии и компьютерные программы в профессиональной деятельности | ПК-6.1 – Применяет компьютерные программы и оргтехнику в ведении бухгалтерского учета;<br>ПК-6.2 - Использует современные технологии обработки информации и справочно-информационные системы в решении профессиональных задач;<br>ПК – 6.3 - Участвует в обмене информации по телекоммуникационным каналам связи, применяя правила защиты информации. | *Знание:* - современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.1);<br>- принципы классификации информационных-коммуникационных технологий; общих тенденций современного образования в области использования ИКТ; нормативно-техническую документацию: инструкции, регламенты, процедуры, технические условия и нормативы регламентирующие правила обработки информации при решении профессиональных задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.2);<br>- принцип работы современных информационных систем и телекоммуникационных каналов связи, и правил защиты информации (ПК – 6.3).<br>*Умение:* - выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе оте- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | чественного производства при решении задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.1);<br>- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; осуществлять отбор инструментальных средств для обработки информации из справочно-информационных систем при решении профессиональных задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.2);<br>- обмениваться информацией по телекоммуникационным каналам связи, применяя правила защиты информации (ПК – 6.3).<br><br>*Навык/ Опыт деятельности:* владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.1);<br>- технологиями разработки ресурсов и документов профессиональной деятельности с применением информационно коммуникационных технологий; технологиями работы в различных программных средах из справочно-информационных систем при решении профессиональных задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.2);.<br>- способность осуществлять обмен информативными данными по телекоммуникационным каналам связи, применяя правила защиты информации (ПК – 6.3). |

## 2 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

| семестр | Трудоемкость З.Е. / час. | Контактная работа с преподавателем | | | Самостоятельная работа, час. | Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет) | Контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекций, час. | Практич. занятий, час. | Контактная работа на промежуточную аттестацию, час. | | | |
| **заочная форма обучения 2024-2026 год набора** | | | | | | | |
| 1 | 6/216 | 6 | 8 | 0,2 | 197,8 | зачет | 4 |
| **очная форма обучения 2026 год набора** | | | | | | | |
| 2 | 6/216 | 16 | 16 | 0,2 | 183,8 | зачет | |

## 3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1 Структура дисциплины **«Цифровые технологии в профессиональной деятельности»** состоит из 5-и разделов (тем):

| **Дисциплина «Цифровые технологии в профессиональной деятельности»** | | |
|---|---|---|
| **Раздел 1** Цифровые технологии в профессиональной деятельности. Основные понятия дисциплины. | **Раздел 2** Нормативно-правовое регулирование развития цифровых технологий в РФ. | **Раздел 3** Характеристика цифровых технологий. Использование цифровых технологий для решения профессиональных задач. |
| **Раздел 4** Направления цифровой технологии в профессиональной деятельности АПК. | **Раздел 5** Эффективность цифровой трансформации АПК. Методика оценки эффективности внедрения цифровых технологий в профессиональной деятельности АПК. | **Раздел 6** Применение технологий искусственного интеллекта |

3.2 Содержание занятий лекционного типа по дисциплине «Цифровые технологии в профессиональной деятельности», структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

| № | Наименование раздела (темы) дисциплины | Краткое содержание раздела | Кол-во часов/форма обучения | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заочно | очно |
| | | | 2024- 2026 | 2026 |
| 1 | **Раздел 1** Цифровые технологии в профессиональной деятельности. Основные понятия дисциплины. | Экономическая сущность цифровых технологий в профессиональной деятельности. Роль и значение учета в информационной системе предприятия. Виды цифровые технологий. Экономическая сущность, цель и содержание цифровых технологий. Основные задачи цифровых технологий в условиях рыночной экономики. Принципы и функции цифровых технологий в профессиональной деятельности. | 1 | 4 |
| 2 | **Раздел 2** Нормативно-правовое регулирование развития цифровых технологий в РФ. | Основные нормативные документы, регулирующие развития цифровых технологий в РФ. Место РФ в мире по уровню цифровизации. Государственное регулирование развития цифровой экономики. Нормативно-правовые акты, регулирующие развитие цифровой экономики. | 1 | 4 |
| 3 | **Раздел 3** Характеристика цифровых технологий. Использование цифровых технологий для решения профессиональных задач. | Характеристика цифровых технологий: понятие, назначение, классификация. Роль цифровых технологий в развитии экономики. Использование цифровых технологий для поиска, критического анализа и синтеза информации для решения поставленных профессиональных задач. Применение цифровых технологий для системного анализа возможных вариантов решения прикладных задач, оценки последствий возможных решений задач. Применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий для решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин. | 1 | 2 |

| № | Наименование раздела (темы) дисциплины | Краткое содержание раздела | Кол-во часов/форма обучения | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заочно | очно |
| | | | 2024- 2026 | 2026 |
| 4 | **Раздел 4** Направления цифровой технологии в профессиональной АПК. | Цифровая трансформация АПК. Направления цифровизации технологии в профессиональной деятельности АПК. Сферы применения цифровых технологий в АПК. Виды информационных сервисов для цифровизации процессов АПК. Сущность инвестирования в цифровые технологии в АПК. Применение технологии цифровых двойников: характеристика, типы и преимущества. Цифровые агропромышленные платформы и сервисы. Роботизация сельского хозяйства, её задачи и преимущества | 1 | 2 |
| 5 | **Раздел 5** Эффективность цифровой трансформации АПК. Методика оценки эффективности внедрения цифровых технологий в профессиональной деятельности АПК. | Экспериментальная оценка затрат на внедрения цифровых технологий в АПК. Индикаторы цифровой трансформации АПК. Оценка вклада цифровизации в экономический рост. Факторы, сдерживающие внедрение цифровых технологий в АПК. Проблемы инвестиций в цифровые агропромышленные проекты. Особенности оценки эффективности внедрения цифровых технологий в профессиональной деятельности АПК. Методика экономической оценки эффективности внедрения цифровых технологий в профессиональной деятельности АПК. Совокупный экономический эффект от внедрения цифровых технологий в АПК. Оценка функциональной и социальной эффективности внедрения цифровых технологий в АПК: характеристика, основные показатели. | 1 | 2 |
| | **Раздел 6** Применение технологий искусственного интеллекта | Классификация и возможности современных ИИ-сервисов | 1 | 2 |
| **ИТОГО** | | | **6** | **16** |

3.3 Содержание практических занятий по дисциплине Цифровые технологии в профессиональной деятельности, в том числе элементов практической подготовки, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

| № | Наименование раздела (темы) дисциплины | № и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ<br>Элементы практической подготовки | Вид текущего контроля | Кол-во часов/форма обучения | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | заочно | очно |
| | | | | 2024- 2026 | 2026 |
| 1 | **Раздел 1**<br>Цифровые технологии в профессиональной деятельности. Основные понятия дисциплины. | **Практическое занятие №1**<br>Ознакомиться и понять экономическую сущность цифровых технологий в профессиональной деятельности.<br>Уяснить роль и значение учета в информационной системе предприятия.<br>Рассмотреть виды цифровые технологий.<br>Понять экономическую сущность, цель и содержание цифровых технологий.<br>Уяснить основные задачи цифровых технологий в условиях рыночной экономики.<br>Рассмотреть принципы и функции цифровых технологий в профессиональной деятельности. | Решение ситуационных задач, устный опрос | 2 | 4 |
| 2 | **Раздел 2**<br>Нормативно-правовое регулирование развития цифровых технологий в РФ. | **Практическое занятие №2**<br>Изучить основные нормативные документы, регулирующие развития цифровых технологий в РФ.<br>Место РФ в мире по уровню цифровизации. Государственное регулирование развития цифровой экономики. Нормативно-правовые акты, регулирующие развитие цифровой экономики. | Решение ситуационных задач<br>Устный опрос<br>Контрольная работа | 2 | 4 |
| 3 | **Раздел 3**<br>Характеристика цифровых технологий. Использование | **Практическое занятие №3**<br>Характеристика цифровых технологий: понятие, назначение, классификация. Роль цифро- | Решение ситуационных задач<br>Контрольная ра- | 1 | 2 |

| № | Наименование раздела (темы) дисциплины | № и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ<br>Элементы практической подготовки | Вид текущего контроля | Кол-во часов/форма обучения | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | заочно | очно |
| | | | | 2024- 2026 | 2026 |
| | цифровых технологий для решения профессиональных задач. | вых технологий в развитии экономики. Использование цифровых технологий для поиска, критического анализа и синтеза информации для решения поставленных профессиональных задач. Применение цифровых технологий для системного анализа возможных вариантов решения прикладных задач, оценки последствий возможных решений задач. Применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий для решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин. | бота | | |
| 4 | **Раздел 4**<br>Направления цифровой технологии в профессиональной деятельности АПК. | **Практическое занятие №4**<br>Цифровая трансформация АПК. Направления цифровизации технологии в профессиональной деятельности АПК. Сферы применения цифровых технологий в АПК. Виды информационных сервисов для цифровизации процессов АПК.<br>***Элементы практической подготовки:*** *формирование практических знаний в области инвестирования в цифровые технологии в АПК, применение технологии цифровых двойников: характеристика, типы и преимущества. Использование цифровых агропромышленных платформ и сервисов и применение их с целью роботизации сельского хозяйства.* | Решение ситуационных задач | 1 | 2 |
| | | | 8 | | 888 |

| № | Наименование раздела (темы) дисциплины | № и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ<br>Элементы практической подготовки | Вид текущего контроля | Кол-во часов/форма обучения | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | заочно | очно |
| | | | | 2024- 2026 | 2026 |
| 5 | **Раздел 5**<br>Эффективность цифровой трансформации АПК. Методика оценки эффективности внедрения цифровых технологий в профессиональной деятельности АПК. | **Практическое занятие № 5**<br>Экспериментальная оценка затрат на внедрения цифровых технологий в АПК. Индикаторы цифровой трансформации АПК. Оценка вклада цифровизации в экономический рост. Факторы, сдерживающие внедрение цифровых технологий в АПК. Проблемы инвестиций в цифровые агропромышленные проекты.<br>Особенности оценки эффективности внедрения цифровых технологий в профессиональной деятельности АПК. Методика экономической оценки эффективности внедрения цифровых технологий в профессиональной деятельности АПК. Совокупный экономический эффект от внедрения цифровых технологий в АПК. Оценка функциональной и социальной эффективности внедрения цифровых технологий в АПК: характеристика, основные показатели. | Решение ситуационных задач<br>Тест | 1 | 2 |
| | **Раздел 6** Применение технологий искусственного интеллекта | **Постановка задачи для ИИ: от сырого запроса к формальному промпту и проверка качества результата** | Тест | 1 | 2 |
| **ИТОГО** | | | | **8** | **16** |

3.4 Содержание самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине «Цифровые технологии в профессиональной деятельности», структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов самостоятельной работы:

| № | Наименование раздела (темы) дисциплины | Вид самостоятельной работы | Кол-во часов/форма обучения | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заочно | очно |

| | | | 2024- 2026 | 2026 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | **Раздел 1** Цифровые технологии в профессиональной деятельности. Основные понятия дисциплины. | Подготовка к контрольной работе. Подготовка к опросу (тесту). Подготовка к зачету | 39,56 | 35,96 |
| 2 | **Раздел 2** Нормативно-правовое регулирование развития цифровых технологий в РФ. | Подготовка к контрольной работе. Подготовка к опросу (тесту). Подготовка к зачету | 39,56 | 35,96 |
| 3 | **Раздел 3** Характеристика цифровых технологий. Использование цифровых технологий для решения профессиональных задач. | Подготовка к контрольной работе. Подготовка к опросу (тесту). Подготовка к зачету | 39,56 | 35,96 |
| 4 | **Раздел 4** Направления цифровой технологии в профессиональной деятельности АПК. | Подготовка к контрольной работе. Подготовка к опросу (тесту). Подготовка к зачету | 39,56 | 35,96 |
| 5 | **Раздел 5** Эффективность цифровой трансформации АПК. Методика оценки эффективности внедрения цифровых технологий в профессиональной деятельности АПК. | Подготовка к контрольной работе. Подготовка к опросу (тесту). Подготовка к зачету | 27,26 | 30,96 |
| | **Раздел 5** Применение технологий искусственного интеллекта | Подготовка к практической работе, выполнение индивидуального задания | 12,3 | 5 |
| | Контактные часы на промежуточную аттестацию | | 0,2 | 0,2 |

| № | Наименование раздела (темы) дисциплины | Вид самостоятельной работы | Кол-во часов/форма обучения | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заочно | очно |
| | | | 2024- 2026 | 2026 |
| | Контроль | | 4 | 4 |
| **ИТОГО** | | | 202 | 184 |

## 4 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине «Цифровые технологии в профессиональной деятельности» обеспечивается:

| № раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы | Наименование учебно-методических материалов | Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС |
|---|---|---|
| **Раздел 1** Цифровые технологии в профессиональной деятельности. Основные понятия дисциплины. | Кондратьева, М. Н. Технологии управления проектами : учебное пособие / М. Н. Кондратьева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163919— Режим доступа: для авториз. пользо-вателей. | https://e.lanbook.com/book/163919 |
| | Информационно-технологические решения в экономике и управлении : монография / Л. И. Зинина, Е. А. Сысоева, С. В. Бажанова [и др.]. — Саранск : МГУ им. Н.П. Огарева, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-7103-3966-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/204692 — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/204692 |
| **Раздел 2** Нормативно-правовое регулирование развития цифровых технологий в РФ. | Кондратьева, М. Н. Технологии управления проектами : учебное пособие / М. Н. Кондратьева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163919— Режим доступа: для авториз. пользо-вателей. | https://e.lanbook.com/book/163919 |
| | Системы и системный анализ в управлении и экономике. Информационный подход : учебное пособие / Т. И. Акперов, И. Д. Алекперов, И. М. Магеррамов, В. В. Храмов. — Ростов-на-Дону : ИУБиП, 2023. — 135 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/338918 — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/338918 |
| **Раздел 3** Характеристика цифровых технологий. Использование цифровых технологий для решения профессиональных задач. | Системы и системный анализ в управлении и экономике. Информационный подход : учебное пособие / Т. И. Акперов, И. Д. Алекперов, И. М. Магеррамов, В. В. Храмов. — Ростов-на-Дону : ИУБиП, 2023. — 135 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/338918 — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/338918 |
| **Раздел 4** Направления цифровой технологии в профессиональной деятельности АПК. | Кондратьева, М. Н. Технологии управления проектами : учебное пособие / М. Н. Кондратьева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163919— Режим доступа: для авториз. пользо-вателей. | https://e.lanbook.com/book/163919 |
| | Информационно-технологические решения в экономике | https://e.lanbook.com |

| | | |
|---|---|---|
| | и управлении : монография / Л. И. Зинина, Е. А. Сысоева, С. В. Бажанова [и др.]. — Саранск : МГУ им. Н.П. Огарева, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-7103-3966-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/204692 — Режим доступа: для авториз. пользователей. | m/book/204692 |
| **Раздел 5** Эффективность цифровой трансформации АПК. Методика оценки эффективности внедрения цифровых технологий в профессиональной деятельности АПК. | Кондратьева, М. Н. Технологии управления проектами : учебное пособие / М. Н. Кондратьева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163919— Режим доступа: для авториз. пользо-вателей. | https://e.lanbook.com/book/163919 |
| **Раздел 6** Применение технологий искусственного интеллекта | Митяков, Е. С. Искусственный интеллект и машинное обучение : учебное пособие для вузов / Е. С. Митяков, А. Г. Шмелева, А. И. Ладынин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 252 с. — ISBN 978-5-507-51198-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/507451. — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/507451 |
| | Искусственный интеллект. Лабораторный практикум : учебное пособие для вузов / А. И. Галиева, Г. И. Галиева, В. Г. Дмитриев, Ф. А. Баязитов. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 316 с. — ISBN 978-5-507-54528-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/516483 (дата обращения: 15.06.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/516483 |

## 5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 5.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| **Код компетенции / Индикатор достижения компетенции** | **Содержание компетенции (или ее части)** | **Наименование индикатора достижения компетенции** | **В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **I этап Знать** | **II этап Уметь** | **III этап Навык и (или) опыт деятельности** |

| Код компетенции / Индикатор достижения компетенции | Содержание компетенции (или ее части) | Наименование индикатора достижения компетенции | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | I этап Знать | II этап Уметь | III этап Навык и (или) опыт деятельности |
| **(ПК-6 / ПК-6.1, 6.2, 6.3)** | Способен применять современные цифровые технологии и компьютерные программы в профессиональной деятельности | ПК-6.1 – Применяет компьютерные программы и оргтехнику в ведении бухгалтерского учета;<br>ПК-6.2 - Использует современные технологии обработки информации и справочно-информационные системы в решении профессиональных задач;<br>ПК – 6.3 - Участвует в обмене информации по телекоммуникационным каналам связи, применяя правила защиты информации. | - современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.1);<br>- принципы классификации информационных-коммуникационных технологий; общих тенденций современного образования в области использования ИКТ; нормативно-техническую документацию: инструкции, регламенты, процедуры, технические условия и нормативы ре- | - выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.1);<br>- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; осуществлять отбор инструментальных средств для обработки информации из справочно-информационных систем при решении профессиональных задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.2);<br>- обмениваться информацией по телекоммуникационным каналам связи, применяя правила защиты инфор- | - Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.1);<br>- технологиями разработки ресурсов и документов профессиональной деятельности с применением информационно коммуникационных технологий; технологиями работы в различных программных средах из справочно-информационных систем при решении профессиональных задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.2);.<br>- способность осуществлять обмен информативными данными по телекоммуникационным каналам связи, применяя правила защиты |

| Код компетенции / Индикатор достижения компетенции | Содержание компетенции (или ее части) | Наименование индикатора достижения компетенции | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **I этап Знать** | **II этап Уметь** | **III этап Навык и (или) опыт деятельности** |
| | | | гламентирующие правила обработки информации при решении профессиональных задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.2);<br>- принцип работы современных информационных систем и телекоммуникационных каналов связи, и правил защиты информации (ПК – 6.3). | мации (ПК – 6.3). | информации (ПК – 6.3). |

**5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования по промежуточному контролю**

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются 4-балльной шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

| Результат обучения по дисциплине | Критерии и показатели оценивания результатов обучения | | | |
|---|---|---|---|---|
| | «неудовлетворительно» | «удовлетворительно» | «хорошо» | «отлично» |
| **I этап** - современные информационные техноло- | **Фрагментарные знания** - современные информацион- | **Неполные знания** - современные информационные | **Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания** - | **Сформированные и систематические знания** - |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| гии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.1);<br>- принципы классификации информационных-коммуникационных технологий; общих тенденций современного образования в области использования ИКТ; нормативно-техническую документацию: инструкции, регламенты, процедуры, технические условия и нормативы регламентирующие правила обработки информации при решении профессиональных задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.2);<br>- принцип работы современных информационных систем и телекоммуни- | ные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.1);<br>- принципы классификации информационных-коммуникационных технологий; общих тенденций современного образования в области использования ИКТ; нормативно-техническую документацию: инструкции, регламенты, процедуры, технические условия и нормативы регламентирующие правила обработки информации при решении профессиональных задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.2);<br>- принцип работы современных информационных систем и телекоммуникационных каналов связи, и правил защиты информации | технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.1);<br>- принципы классификации информационных-коммуникационных технологий; общих тенденций современного образования в области использования ИКТ; нормативно-техническую документацию: инструкции, регламенты, процедуры, технические условия и нормативы регламентирующие правила обработки информации при решении профессиональных задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.2);<br>- принцип работы современных информационных систем и телекоммуникаци- | современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.1);<br>- принципы классификации информационных-коммуникационных технологий; общих тенденций современного образования в области использования ИКТ; нормативно-техническую документацию: инструкции, регламенты, процедуры, технические условия и нормативы регламентирующие правила обработки информации при решении профессиональных задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.2);<br>- принцип работы современных информационных систем и телекоммуникационных каналов связи, и правил защиты информации (ПК – 6.3). | современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.1);<br>- принципы классификации информационных-коммуникационных технологий; общих тенденций современного образования в области использования ИКТ; нормативно-техническую документацию: инструкции, регламенты, процедуры, технические условия и нормативы регламентирующие правила обработки информации при решении профессиональных задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.2);<br>- принцип работы современных информационных си- |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| кационных каналов связи, и правил защиты информации (ПК – 6.3).<br><br>(ПК-6 / ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3) | (ПК – 6.3). / **Отсутствие знаний** | онных каналов связи, и правил защиты информации (ПК – 6.3). | | стем и телекоммуникационных каналов связи, и правил защиты информации (ПК – 6.3). |
| **I I этап**<br>**Уметь** - выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.1);<br>- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; осуществлять отбор инструментальных средств для обработки информации из справочно-информационных систем при решении профессио- | **Фрагментарное умение** - выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.1);<br>- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; осуществлять отбор инструментальных средств для обработки информации из справочно-информационных систем при решении профессиональных задач в ведении бухгалтерского | **В целом успешное, но не систематическое умение использовать** - выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.1);<br>- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; осуществлять отбор инструментальных средств для обработки информации из справочно-информационных систем при | **В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы** - выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.1);<br>- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; осуществлять отбор инструментальных средств для обработки информации из справочно-информационных систем при решении профессиональных задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.2);<br>- обмениваться информацией по | **Успешное и систематическое умение использовать** - выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.1);<br>- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; осуществлять отбор инструментальных средств для обработки информации из справочно-информационных систем при решении |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| нальных задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.2);<br>- обмениваться информацией по телекоммуникационным каналам связи, применяя правила защиты информации (ПК – 6.3).<br><br>(ПК-6 / ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3) | учета (ПК-6.2);<br>- обмениваться информацией по телекоммуникационным каналам связи, применяя правила защиты информации (ПК – 6.3).<br>/ **Отсутствие умений** | решении профессиональных задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.2);<br>- обмениваться информацией по телекоммуникационным каналам связи, применяя правила защиты информации (ПК – 6.3). | телекоммуникационным каналам связи, применяя правила защиты информации (ПК – 6.3). | профессиональных задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.2);<br>- обмениваться информацией по телекоммуникационным каналам связи, применяя правила защиты информации (ПК – 6.3). |
| **I I I этап Владеть навыками** - Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.1);<br>- технологиями разработки ресурсов и документов профессиональной деятельности с применением информационно коммуникационных технологий; технологиями работы в различных про- | **Фрагментарное применение навыков** - Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.1);<br>- технологиями разработки ресурсов и документов профессиональной деятельности с применением информационно коммуникационных технологий; технологиями работы в различных программных средах из | **В целом успешное, но не систематическое применение** - Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.1);<br>- технологиями разработки ресурсов и документов профессиональной деятельности с применением информационно коммуникационных технологий; технологиями работы в различных программ- | **В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение** - Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.1);<br>- технологиями разработки ресурсов и документов профессиональной деятельности с применением информационно коммуникационных технологий; технологиями работы в различных программных средах из справочно-информационных систем при реше- | **Успешное и систематическое применение навыков в использовании** - Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.1);<br>- технологиями разработки ресурсов и документов профессиональной деятельности с применением информационно коммуникационных технологий; технологиями работы в различ- |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| граммных средах из справочно-информационных систем при решении профессиональных задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.2);.<br>- способность осуществлять обмен информативными данными по телекоммуникационным каналам связи, применяя правила защиты информации (ПК – 6.3).<br>(ПК-6 / ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3) | справочно-информационных систем при решении профессиональных задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.2);.<br>- способность осуществлять обмен информативными данными по телекоммуникационным каналам связи, применяя правила защиты информации (ПК – 6.3)../ Отсутствие навыков | ных средах из справочно-информационных систем при решении профессиональных задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.2);.<br>- способность осуществлять обмен информативными данными по телекоммуникационным каналам связи, применяя правила защиты информации (ПК – 6.3). | нии профессиональных задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.2);.<br>- способность осуществлять обмен информативными данными по телекоммуникационным каналам связи, применяя правила защиты информации (ПК – 6.3). | ных программных средах из справочно-информационных систем при решении профессиональных задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.2);.<br>- способность осуществлять обмен информативными данными по телекоммуникационным каналам связи, применяя правила защиты информации (ПК – 6.3). |

### 5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Текущий контроль проводится при защите расчетных заданий по темам практических занятий, а так же в форме тестирования, обеспечивая, таким образом, закрепление знаний по теоретическому материалу и формирование навыка практического построения прогнозов с использованием различных методов.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций дисциплины в форме зачета.

***Текущий контроль*** успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины «Цифровые технологии в профессиональной деятельности» и включает: тестирование (письменное или компьютерное), ответы на теоретические вопросы на семинаре, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ, индивидуальных домашних заданий, написание докладов, дискуссии, круглые столы.

**Распределение баллов по видам текущего контроля**

| Оценочное средство | К-во баллов |
|---|---|
| **Контрольные мероприятия, в том числе:** | **25** |
| Устный опрос по результатам самостоятельной работы | 10 |
| Письменная контрольная работа | 6 |
| Подготовка докладов к круглому столу, деловой игре, рефераты, | 3 |

| | |
|---|---|
| Тестирование | 6 |
| **Выполнение заданий** | **20** |
| **Посещаемость студента всех занятий** | **20** |
| **Бонусные баллы** | **20** |
| **Промежуточная аттестация (экзамен)** | **15** |
| **Итого** | **100** |

**Круглый стол** проводят для того, чтобы дать возможность группе людей послушать выступление нескольких экспертов в определенной теме, а также обсудить проблемные вопросы и выслушать личные точки зрения участников мероприятия.

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести дома репетицию выступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления (регламент– 7 мин.).

**Критерии и шкалы оценивания докладов на круглом столе**

| Критерии оценки, удовлетворяющие данному рейтинговому баллу при текущем контроле | Рейтинговый балл за каждый круглый стол |
|---|---|
| Имеются существенные пробелы в знании основного материала по разделу, а также допущены принципиальные ошибки при изложении материала (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно») | 2 |
| Выступающий демонстрирует поверхностные знания по выбранной теме, имеет затруднения использованием научно понятийного аппарата терминологии курса; отсутствует сопроводительный демонстрационный материал (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно») | 3 |
| Представленная тема раскрыта, однако доклад содержит неполную информацию по представляемой теме; выступление сопровождается демонстрационным материалом (слайд-презентация, раздаточный материал); выступающий ясно и грамотно излагает материал; аргументировано отвечает на вопросы и замечания аудитории, однако выступающим допущены незначительные ошибки в изложении материала и ответах на вопросы ( по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо») | 4 |
| Доклад содержит полную информацию по представляемой теме, основанную на обязательных литературных источниках и современных публикациях; выступление сопровождается качественным демонстрационным материалом (слайд-презентация, раздаточный материал); выступающий свободно владеет содержанием, ясно и грамотно излагает материал; свободно и корректно отвечает на опросы и замечания аудитории; точно укладывается в рамки регламента(7 минут) ( по 5 бальной системе контроля – оценка отлично») | 5 |

**Критерии и шкалы оценивания тестов**

| Критерии оценки, удовлетворяющие данному рейтинговому баллу при текущем контроле | Рейтинговый балл за каждый раздел |
|---|---|

| | дисциплины |
|---|---|
| процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»); | 0 |
| процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно») | 0,5 |
| процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо») | 1,0 |
| процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка отлично») | 2,0 |

**Контрольная работа** – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

| Оценка (уровень освоения компетенций) | Универсальные компетенции | Баллы |
|---|---|---|
| «Отлично» (высокий) | студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, решено 100% задач | 4 |
| «Хорошо» (нормальный) | студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, решено 70% задач | 3 |
| «Удовлетворительно» (минимальный, пороговый) | студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, решено 55% задач | 2 |
| «Неудовлетворительно» (ниже порогового уровня) | студент дает неверную оценку ситуации, решено менее 50% задач | 0 |

| Код компетенции | Содержание компетенции | Планируемые результаты обучения | |
|---|---|---|---|
| | | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые знания, умения и навыки |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ПК-6 | Способен применять современные цифровые технологии и компьютерные программы в профессиональной деятельности | ПК-6.1 – Применяет компьютерные программы и оргтехнику в ведении бухгалтерского учета;<br>ПК-6.2 - Использует современные технологии обработки информации и справочно-информационные системы в решении профессиональных задач;<br>ПК – 6.3 - Участвует в обмене информации по телекоммуни- | *Знание:* - современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.1);<br>- принципы классификации информационных-коммуникационных технологий; общих тенденций современного образования в области использования ИКТ; нормативно-техническую документацию: инструкции, регламенты, процедуры, технические условия и нормативы регламентирующие правила обработки информации при решении профессиональных задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.2); |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | кационным каналам связи, применяя правила защиты информации. | - принцип работы современных информационных систем и телекоммуникационных каналов связи, и правил защиты информации (ПК – 6.3).<br>*Умение:* - выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.1);<br>- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; осуществлять отбор инструментальных средств для обработки информации из справочно-информационных систем при решении профессиональных задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.2);<br>- обмениваться информацией по телекоммуникационным каналам связи, применяя правила защиты информации (ПК – 6.3).<br><br>*Навык/ Опыт деятельности:* Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.1);<br>- технологиями разработки ресурсов и документов профессиональной деятельности с применением информационно коммуникационных технологий; технологиями работы в различных программных средах из справочно-информационных систем при решении профессиональных задач в ведении бухгалтерского учета (ПК-6.2);.<br>- способность осуществлять обмен информативными данными по телекоммуникационным каналам связи, применяя правила защиты информации (ПК – 6.3). |

**Перечень вопросов к контрольным мероприятиям**

1 Цель и задачи дисциплины.
2 Содержание дисциплины.
3 Характеристика понятия «данные».
4 Характеристика понятия «информация».

5 Характеристика понятия «знания».
6 Характеристика понятия «информационные технологии».
7 Характеристика понятия «информационные системы».
8 Характеристика понятия «цифровая экономика».
9 Значение цифровой трансформации экономики для современного общества.
10 Психологические, социальные, экономические, правовые, кадровые, организационные и другие аспекты цифровой трансформации экономики.
11 Цифровая трансформация современных предприятий.
12 Место РФ в мире по уровню цифровизации.
13 Роль государства в развитии цифровой экономики.
14 Нормативные правовые акты, регулирующие развитие цифровой экономики.
15 Национальная программа «Цифровая экономика РФ».
16 Характеристика национальной программы «Цифровая экономика РФ».
17 Основные федеральные проекты и индикаторы национальной программы «Цифровая экономика РФ».
18 Проект Министерства сельского хозяйства РФ «Цифровое сельское хозяйство».
19 Основные направления проекта «Цифровое сельское хозяйство».
20 Характерные особенности проекта «Цифровое сельское хозяйство».
21 Понятие цифровых технологий.
22 Назначение цифровых технологий.
23 Классификация цифровых технологий.
24 Роль цифровых технологий в развитии экономики.

**Тематика докладов**

1. Нейросетевые технологии для моделирования, прогнозирования и управления предприятием.
2. Цифровизация основных процессов производства как новая бизнес-модель и блок-схема процессов производства для различных уровней объектов управления пищевым производством на основе цифровых технологий.
3. Цифровое регулирование параметров технологической цепочки (давление, скорость подачи, параметров и концентрации компонентов в составе продуктов).
4. Цифровое регулирование химических и биохимических процессов, меха ничих, гидромеханических и тепловых процессов.
5. Цифровизация технологических процессов.
6. Цифровизация составления производственной программы.
7. Цифровизация составления расчета производственных рецептур и расхода компонентов.
8. Цифровизация составления расчета загрузки основного и вспомогательного оборудования.
9. Цифровизация составления расчета запасов сырья, контроля качества используемого сырья и качества получаемой продукции.
10. Цифровизация формирование комплекта документов по технологическим процессам и на готовую продукцию.
11. Экспериментальная оценка затрат на внедрения цифровых технологий в АПК.
12. Индикаторы цифровой трансформации АПК.
13. Оценка вклада цифровизации в экономический рост.
14. Факторы, сдерживающие внедрение цифровых технологий в АПК.
15. Проблемы инвестиций в цифровые агропромышленные проекты.
16. Кадровые проблемы цифровизации АПК.
17. Влияние цифровых технологий на рынок труда.
18. Перспективные профессии, востребованные рынком в условиях цифровизации АПК.
19. Особенности оценки эффективности внедрения цифровых технологий в АПК.
20. Совокупный экономический эффект от внедрения цифровых технологий в АПК.
21. Методика экономической оценки эффективности внедрения цифровых технологий в АПК.
22. Характеристика, основные показатели, методика расчета функциональной эффективности внедрения цифровых технологий в АПК.

23. Характеристика, основные показатели, методика расчета социальной эффективности внедрения цифровых технологий в АПК.

**Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации**

***ПК - 6 способен применять современные цифровые технологии и компьютерные программы в профессиональной деятельности***

**ПК – 6.1** *Применяет компьютерные программы и оргтехнику в ведении бухгалтерского учета*

*Задания закрытого типа*

**1. Деловая графика включена в состав…**
**a) Word**
**b) Excel**
**c) Access**
**d) Outlook**
**e) Publisher**
***Правильный ответ: b***
**2. Деловая графика представляет собой:**
**a) график совещания;**
**b) графические иллюстрации;**
**c) совокупность графиков функций;**
**d) совокупность программных средств, позволяющих представить в графическом виде закономерности изменения числовых данных.**
***Правильный ответ: b***
**3. Соотнесите понятия:**

| | |
|---|---|
| **1. графические иллюстрации** | **а) Гипертекст** |
| **2. текстовый процессор** | **б) База Клиент** |
| **3. технология поиска по смысловым связям** | **в) WORD** |
| **4. приложение, выдающее запрос к базе данных** | **г) Деловая графика** |

***Правильный ответ: 1-г, 2-в, 3-а, 4-б***

***Задания открытого типа***
**1. WORD — это _____**
***Правильный ответ: текстовый процессор***

**2. ACCESS реализует — _____ структуру данных**
***Правильный ответ: реляционную***

**3. Front Page — это средство для создания _____**
***Правильный ответ: WEB-страниц***

**4. Электронные таблицы позволяют обрабатывать _____**
***Правильный ответ: цифровую информацию***

**5. Технология OLE обеспечивает объединение документов созданных _____**
***Правильный ответ: любым приложением, удовлетворяющим стандарту CUA***

**6. Схему обработки данных можно изобразить посредством _____**
***Правильный ответ: коммерческой графики***

**7 Векторная графика обеспечивает построение_____**
***Правильный ответ: геометрических фигур***

**8. Программа для защиты компьютера от компьютерных вирусов называется _____**
***Правильный ответ: антивирусная программа***

**9. Как называется процесс сжатия файлов с целью хранения их в более компактном виде?**
***Правильный ответ: архивирование***

**10. Хранилище интегрированных и коллективно используемых данных, организованное с целью обеспечить независимость структур хранимых данных от обрабатывающих программ, оптимизировать использование памяти и время доступа это _____**
***Правильный ответ: база данных***

**11. Теоретическая и практическая деятельность, связанная с созданием программ это _____**
***Правильный ответ: программирование***

**12. Как называется текст или графическое изображение на сайте или в письме электронной почты, указывающий на другой файл, который может быть расположен в Интернете, и позволяющий перейти к этому файлу?**
***Правльный ответ: гиперссылка***

***ПК - 6 способен применять современные цифровые технологии и компьютерные программы в профессиональной деятельности***
**ПК – 6.2** *Использует современные технологии обработки информации и справочно-информационные системы в решении профессиональных задач*

*Задания закрытого типа*

**1. Установите соответствие:**

| | |
|---|---|
| **1. Всемирная паутина WWW** | **а) Программа для поиска и просмотра на экране компьютера информации с компьютерной сети** |
| **2. Электронная почта e-mail** | **б) Протокол передачи файлов** |
| **3. Протокол FTP** | **в) Сервис Интернет, работа которого основана на гиперссылках** |
| **4. Браузер** | **г) Технология и служба по пересылке и получению электронных сообщений** |

***Правильный ответ: 1в; 2г; 3б; 4 а.***
**2. Видеоконференция предназначена для…**

**a) обмена мультимедийными данными**
**b) общения и совместной обработки данных**
**c) проведения телеконференций**
**d) организации групповой работы**
**e) автоматизации деловых процессов**
***Правильный ответ:a***

***Задания открытого типа***
**1. Защита от кражи, вирусов, неправильной работы пользователей, несанкционированного доступа — это _____**
***Правильный ответ: Безопасность компьютерных систем***

**2. Безопасность данных обеспечивается в результате _____**
***Правильный ответ: технологических и организационных средств обеспечения безопасности***

**3. Система электронного документооборота обеспечивает _____**
***Правильный ответ: управление электронными документами***

**4. Моделирование деятельности сотрудника в электронном документообороте является_____**
***Правильный ответ: имитацией деятельности***

**5. Для изменения электронного документа в системе управления документами задается _____**
***Правильный ответ: пароль и право доступа***

**6. Операция «чистка изображения» в системе массового ввода документов — это удаление _____**
***Правильный ответ: фона***

**7. Системы оптического распознавания работают с _____**
***Правильный ответ: рукописным текстом***

**8. Единицей обмена физического уровня сети является _____**
***Правильный ответ: бит***

**9. Информация, представленная в формализованном виде и предназначенная для обработки ее техническими средствами, например, ЭВМ это - _____**
***Правильный ответ: данные***

**10. Программа, управляющая каким—либо модулем компьютера или периферийным устройством (мышью, принтером, памятью и т. д.) это _____**
***Правильный ответ: драйвер***

**11. Совокупность компьютеров и других устройств, объединяемых вместе с помощью сетевых кабелей таким образом, что они могут взаимодействовать друг с другом с целью совместного использования информации и ресурсов – это _____**
***Правильный ответ: компьютерная сеть***

**12. Как называется компьютерная программа, позволяющая находить и просматривать гипертекстовые документы, опубликованные в Сети и на компьютере?**
***Правильный ответ: браузер***

***ПК - 6 способен применять современные цифровые технологии и компьютерные программы в профессиональной деятельности***
***ПК – 6.3*** *участвует в обмене информации по телекоммуникационным каналам связи, применяя правила защиты информации*
**Знать** *принцип работы современных информационных систем и телекоммуникационных каналов связи, и правил защиты информации*

*Задания закрытого типа*

**1. Установите соответствие:**

| | |
|---|---|
| **1. Native** | **а) защита от кражи, вирусов, неправильной работы пользователей, несанкционированного доступа** |
| **2. MS Excel** | **б) Минимальная единица информации в компьютере** |
| **3. Бит** | **в) Рабочее разрешение ЖК монитора** |
| **4. Безопасность компьютерных систем** | **г) Табличный процессор** |

***Правильный ответ: 1в; 2г; 3б; 4 а.***

**2. Сопоставьте соответствующие инфологические модели данных с их описанием:**

| | |
|---|---|
| **1. Иерархическая** | **а) Модель данных строится по принципу взаимосвязанных таблиц** |
| **2. Сетевая** | **б) Один тип объекта является главным, все нижележащие -подчиненными** |
| **3. Реляционная** | **в) Любой тип данных одновременно может быть главным и подчиненным** |

***Правильный ответ: 1в; 2б; 3а***

***Задания открытого типа***
**1. Заполните пробел: _____ - символ с которого начинается любая формула в MS Excel.**
***Правильный ответ: =***

**2. Заполните пробел: _____ - такого формата отображений значений в ячейках нет в MS Excel**
***Правильный ответ*: *символьный***

**3. Продолжите фразу: Программа Excel используется для создания _____**

***Правильный ответ: электронных таблиц***

**4. Продолжите фразу: Любая диаграмма в программе Excel строится на основании_____**

***Правильный ответ: таблиц.***

**5. Продолжите фразу: Символ ##### появляется в таблице Excel, если _____**

***Правильный ответ*: Ширина столбца недостаточна для показа всего введенного числа**

**6. Программы, с помощью которых пользователь решает свои информационные задачи, не прибегая к программированию, относятся к классу _____:**

***Правильный ответ: Прикладного программного обеспечения***

**7. Информационный процесс, обеспечивающий приведение данных, поступающих от разных источников, к одному виду _____:**

***Правильный ответ: Формализация***

**8. Область памяти, в которую временно помещается вырезанный или скопированный объект или фрагмент документа называется _____:**

***Правильный ответ: Буфером обмена***

**9. Как называется теоретическая и практическая деятельность, связанная с созданием программ?**

***Правильный ответ: программирование***

**10. Совокупность компьютеров и других устройств, объединяемых вместе с помощью сетевых кабелей таким образом, что они могут взаимодействовать друг с другом с целью совместного использования информации и ресурсов это __ ____**

***Правильный ответ: компьютерная сеть***

**11. Как называется автоматизированных систем для управления персоналом в рамках программы 1С?**

***Правильный ответ:1С: зарплата и управление персоналом***

**12. Вставьте слово или словосочетание. Развитие BI-технологий в профессиональной деятельности позволяет сократить количество временных ресурсов, которые расходуются персоналом на переработку и … информации.**

***Правильный ответ: накопление***

**Порядок применения балльно-рейтинговой системы**

1 Оценка качества учебной работы обучающегося в балльно-рейтинговой системе является кумулятивной (накопительной) и используется для управления образовательным процессом в Университете.

2 Балльно-рейтинговая система вводится по всем дисциплинам образовательных программ высшего образования – бакалавриата, магистратуры и специалитета по очной форме обучения.

3 Рейтинг обучающихся является индивидуальным кумулятивным (накопительным) показателем учебной работы обучающегося в баллах, набранных обучающимся в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации в процессе изучения дисциплин по отношению к максимально возможным результатам учебной работы среди обучающихся по направлению подготовки.

4 Итоговый рейтинг по дисциплине отражает качество освоения обучающимся учебного материала. Максимальная сумма баллов, которая может быть учтена в индивидуальном рейтинге обучающегося в семестре по каждой дисциплине, не может превышать 100 баллов.

5 Порядок начисления баллов доводится до сведения каждого обучающегося в начале изучения дисциплины.

6 В ходе изучения дисциплины предусматриваются текущий контроль успеваемости (далее – текущий контроль) и промежуточная аттестация обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин. Цель текущего контроля – оценка результатов работы обучающегося в семестре.

Промежуточная аттестация обучающихся (далее - промежуточная аттестация) представляет собой оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам. Цель промежуточной аттестации – оценка качества освоения дисциплины обучающимися. Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра (два раза в год) и представляет собой оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (т.е. итоговую оценку знаний, умений, навыков и опыта деятельности) в виде проведения экзамена, зачета, дифференцированного зачета (зачета с оценкой).

7 Максимальная сумма баллов (100 баллов), набираемая обучающимся по дисциплине включает две составляющие:

- первая составляющая - оценка регулярности, своевременности и качества выполнения обучающимся учебной работы по изучению дисциплины в течение периода изучения дисциплины (семестра, или нескольких семестров) (сумма - не более 85 баллов в семестр);

- вторая составляющая - оценка знаний обучающегося по результатам промежуточной аттестации (не более 15 баллов).

8 Общие баллы текущего контроля складываются из составляющих:

- посещаемость - обучающемуся, посетившему все занятия, начисляется максимально 20 баллов;

- выполнение заданий по дисциплине в течение семестра в соответствии рабочей программой дисциплины - обучающемуся, выполнившему в срок и с высоким качеством все требуемые задания, начисляется максимально 20 баллов;

- контрольные мероприятия – обучающемуся, выполнившему все контрольные мероприятия, в зависимости от качества выполнения начисляется максимально 25 баллов.

Количество баллов, за одно контрольное мероприятие должно принимать только целочисленное значение. Перечень контрольных мероприятий и критерии их оценки, распределение баллов по всем видам и формам текущего контроля регламентируются в рабочей программе дисциплины в разделе, содержащем оценочные материалы (фонд оценочных средств).

9 До проведения промежуточной аттестации преподаватель может в качестве поощрения начислить обучающемуся до 20 бонусных баллов за проявление академической активности в ходе изучения дисциплины, выполнение индивидуальных заданий, активное участие в групповой проектной работе, непосредственное участие в научно-исследовательской работе по тематике дисциплины, в том числе написании и публикации статей, участия в конференциях, конкурсах и т.п. Начисление бонусных баллов производится на последнем занятии по дисциплине.

10 Результаты текущего контроля, предоставления бонусных баллов, «добора баллов» в виде баллов (в виде целочисленного значения), заносится в форму ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся (Приложение 1), используемую в течение всего семестра.

11 Перевод баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» по экзаменационным дисциплинам, дифференцированным зачетам (зачетам с оценкой) производится по следующей шкале:

- «отлично» - от 80 до 100 баллов - теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

- «хорошо» - от 60 до 79 баллов - теоретическое содержание курса освоено полностью, нек торые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

- «удовлетворительно» - от 40 до 59 баллов - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

- «неудовлетворительно» - менее 40 баллов - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий.

12 Если в семестре предусмотрена сдача зачета, то по результатам работы в

семестре обучающемуся выставляется:

- «зачтено» - более 40 баллов;

- «не зачтено» - менее 40 баллов.

13 Балльно-рейтинговая система предусматривает возможность прохождения промежуточной аттестации без сдачи экзаменов, зачетов, (дифференцированных зачетов) зачетов с оценкой. При этом обучающийся имеет право на прохождение промежуточной аттестации (в форме экзаменов, зачетов, дифференцированных зачетов (зачетов с оценкой)) и учет баллов в рейтинге по ее результатам. При проведении промежуточной аттестации преподаватель по согласованию с обучающимся имеет право выставлять оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачтено» по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре. В случае отказа обучающегося на выставление оценки по результатам текущего контроля, он имеет право сдавать промежуточную аттестацию, в форме, предусмотренной учебным планом образовательной программы. При этом к заработанным в течение семестра обучающимся баллам прибавляются баллы, полученные на экзамене, зачете, дифференцированном зачете (зачете с оценкой) и сумма баллов переводится в оценку.

14 Перечень и критерии оценки контрольных мероприятий, распределение баллов по всем видам и формам текущего контроля и промежуточной аттестации регламентируются в рабочей программе дисциплины.

15 Преподаватель ведет журнал текущего контроля успеваемости и посещаемости обучающихся (Приложение 2), своевременно доводит до сведения обучающихся информацию, содержащуюся в журнале и отражает ее ежемесячно в течение семестра в ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся, заполняя за прошедший период обучения разделы «посещаемость», «выполнение заданий», «контрольные мероприятия».

16 Для организации постоянного текущего контроля и управления учебным процессом в Университете преподаватели регулярно в течение семестра 1 раз в месяц (последний рабочий день месяца) передают в деканаты копии ведомостей текущего контроля успеваемости обучающихся и/или предоставляют их в электронном виде.

17 До проведения промежуточной аттестации всем обучающимся должна быть предоставлена возможность добора баллов с целью достижения порогового значения (40 баллов) или, при наличии документально подтвержденной уважительной причины пропусков занятий, повышения уровня оценки.

18 В период промежуточной аттестации преподаватель заполняет все разделы ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся на бумажном носителе за период обучения (семестр) по дисциплине, в

том числе отражает в ней «бонусы», «добор баллов», результат промежуточной аттестации в виде баллов, итоговую сумму баллов, оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично», «неудовлетворительно», «зачтено», «не зачтено».

19 Положительные оценки «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» заносятся преподавателем помимо ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся в ведомость промежуточной аттестации и в зачетную книжку. Неудовлетворительные оценки «неудовлетворительно» и «не зачтено» проставляются в ведомость промежуточной аттестации.

20 Обучающемуся, не явившемуся на промежуточную аттестацию по дисциплине, преподаватель в ведомость текущего контроля успеваемости обучающихся и в ведомость промежуточной аттестации записывает «не явился».

21 Ведомость текущего контроля успеваемости обучающихся и ведомость промежуточной аттестации сдаются преподавателем в деканат в день экзамена, зачёта, дифференцированного зачета (зачета с оценкой) или на следующий день. Сдача не полностью заполненных ведомостей в деканат не допускается. Обучающимся ведомости на руки не выдаются.

22 После промежуточной аттестации оригиналы ведомостей текущего контроля успеваемости обучающихся передаются для хранения в деканат, копии хранятся на кафедре.

23 Деканат на основе баллов, отраженных в ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся, формирует рейтинг обучающихся в конце каждого семестра.

Данный рейтинг обучающегося может быть использован при формировании рейтинга социальной активности обучающегося в соответствии с Положением о рейтинге социальной активности студентов ФГБОУ ВО Донского ГАУ.

## 5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций. Балльно-рейтинговая система оценки знаний

В ходе изучения дисциплины предусматриваются текущий контроль успеваемости (далее – текущий контроль) и промежуточная аттестация обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин. Цель текущего контроля – оценка результатов работы обучающегося в семестре.

Промежуточная аттестация обучающихся (далее - промежуточная аттестация) представляет собой оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам. Цель промежуточной аттестации – оценка качества освоения дисциплины обучающимися.

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение и защита лабораторных работ, выполнение контрольных работ);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий (реферат, презентация);

- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;

- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

*Для достижения комплексная оценка качества учебной работы обучающихся* ***очно*** *внедрена балльно-рейтинговая система оценки учебных достижений обучающихся.*

Балльно-рейтинговая система оценки обучающихся направлена на решение следующих задач:

– систематический мониторинг и контроль успеваемости;

– повышение объективности и достоверности оценки учебной работы, открытости процедур контроля и результатов оценки текущей успеваемости обучающихся;

– стимулирование повседневной систематической работы обучающихся и укрепление учебной дисциплины обучающихся, в том числе посещаемости занятий;

– повышение мотивации обучающихся к активной и ответственной учебной деятельности, освоению образовательных программ;

– повышение качества и уровня организации образовательного процесса;

– стимулирование состязательного подхода к учебе и создание рейтинга обучающихся в качестве объективной предпосылки для поощрения обучающихся

Порядок начисления баллов доводятся до сведения каждого обучающегося в начале семестра изучения дисциплины.

Максимальная сумма (100 баллов), набираемая студентом по дисциплине включает две составляющие:

- первая составляющая – оценка регулярности, своевременности и качества выполнения студентом учебной работы по изучению дисциплины в течение периода изучения дисциплины (семестра, или нескольких семестров) (сумма – не более 85 баллов). Баллы, характеризующие успеваемость студента по дисциплине, набираются им в течение всего периода обучения за изучение отдельных тем и выполнение отдельных видов работ.

- вторая составляющая – оценка знаний студента по результатам промежуточной аттестации (не более 15 –баллов).

Общие баллы текущего контроля складываются из составляющих:

– посещаемость - обучающемуся, посетившему все занятия, начисляется максимально 20 баллов;

– выполнение заданий по дисциплине в течение семестра в соответствии рабочей программой дисциплины - обучающемуся, выполнившему в срок и с высоким качеством все требуемые задания, начисляется максимально 20 баллов;

– контрольные мероприятия – обучающемуся, выполнившему все контрольные мероприятия, в зависимости от качества выполнения начисляется максимально 25 баллов. Количество баллов, за одно контрольное мероприятие должно принимать только целочисленное значение.

До проведения промежуточной аттестации преподаватель может в качестве поощрения начислить обучающемуся до 20 бонусных баллов за проявление академической активности в ходе изучения дисциплины, выполнение индивидуальных заданий, активное участие в групповой проектной работе, непосредственное участие в научно-исследовательской работе по тематике дисциплины, в том числе написании и публикации статей, участия в конференциях, конкурсах и т.п. Начисление бонусных баллов производится на последнем занятии по дисциплине.

Результаты текущего контроля, предоставления бонусных баллов, «добора баллов» в виде баллов (в виде целочисленного значения), заносится в форму ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся, используемую в течение всего семестра.

Перевод баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» по экзаменационным дисциплинам, дифференцированным зачетам (зачетам с оценкой) производится по следующей шкале:

– «отлично» - от 80 до 100 баллов - теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

– «хорошо» - от 60 до 79 баллов - теоретическое содержание курса освоено полностью, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

– «удовлетворительно» - от 40 до 59 баллов - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

– «неудовлетворительно» - менее 40 баллов - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий.

Если в семестре предусмотрена сдача зачета, по результатам работы в семестре студенту выставляется:

- «зачтено» - от 40 до 59 баллов;
- «не зачтено» - менее 40 баллов.

Балльно-рейтинговая система предусматривает возможность прохождения промежуточной аттестации без сдачи экзаменов, зачетов, (дифференцированных зачетов) зачетов с оценкой. При этом обучающийся имеет право на прохождение промежуточной аттестации (в форме экзаменов, зачетов, дифференцированных зачетов (зачетов с оценкой)) и учет баллов в рейтинге по ее результатам. При проведении промежуточной аттестации преподаватель по согласованию с обучающимся имеет право выставлять оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачтено» по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре. В случае отказа обучающегося на выставление оценки по результатам текущего контроля, он имеет право сдавать промежуточную аттестацию, в форме, предусмотренной учебным планом образовательной программы. При этом к заработанным в течение семестра обучающимся баллам прибавляются баллы, полученные на экзамене, зачете, дифференцированном зачете (зачете с оценкой) и сумма баллов переводится в оценку.

Более подробно особенности использования балльно-рейтинговой системы отражены в Положении о балльно-рейтинговой системе.

Преподаватель ведет журнал текущего контроля успеваемости и посещаемости обучающихся, своевременно доводит до сведения обучающихся информацию, содержащуюся в журнале и отражает ее ежемесячно в течение семестра в ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся, заполняя за прошедший период обучения разделы «посещаемость», «выполнение заданий», «контрольные мероприятия».

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся.

**График контрольных мероприятий по дисциплине для обучающихся очной формы обучения**

| № и наименование темы контрольного мероприятия | Формируемая компетенция | Индикатор достижения компетенции | Этап формирования компетенции | Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.) | Месяц проведения контрольного мероприятия |
|---|---|---|---|---|---|
| **Раздел 1** Цифровые технологии в профессиональной деятельности. Основные понятия дисциплины. | ПК-6 | ПК-6.1<br>ПК-6.2 | **I этап**<br><br>**I I этап** | Решение практических задач, Контрольная работа | январь |
| **Раздел 2** Нормативно-правовое регулирование развития цифровых технологий в РФ. | ПК-6 | ПК-6.1<br>ПК-6.3 | **I этап**<br>**I I этап**<br>**I I I этап** | Решение практических задач, Контрольная работа | январь |
| **Раздел 3** Характеристика цифровых технологий. Использование цифровых технологий для решения профессиональных задач. | ПК-6 | ПК-6.1<br>ПК-6.2 | **I I этап**<br>**I I I этап** | Решение практических задач, Контрольная работа | февраль |
| **Раздел 4** Направления цифровой технологии в профессиональной деятельности АПК. | ПК-6 | ПК-6.1<br>ПК-6.2 | **I этап**<br>**I I этап** | Решение практических задач, Контрольная работа | февраль |
| **Раздел 5** Эффективность цифровой трансформации АПК. Методика оценки эффективности внедрения цифровых технологий в профессиональной деятельности АПК. | ПК-6 | ПК-6.2<br>ПК-6.3 | **I этап**<br>**I I этап** | Решение практических задач, Устный опрос | Март-май |

**График контрольных мероприятий по дисциплине для обучающихся заочной формы обучения**

| № и наименование темы контрольного мероприятия | Формируемая компетенция | Индикатор достижения компетенции | Этап формирования компетенции | Форма контрольного мероприятия (тест, кон- | Месяц проведения контрольного мероприятия |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | трольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.) | |
| **Раздел 1** Цифровые технологии в профессиональной деятельности. Основные понятия дисциплины. | ПК-6 | ПК-6.1 ПК-6.2 | **I этап**<br><br>**I I этап** | Решение практических задач, Контрольная работа | февраль |
| **Раздел 2** Нормативно-правовое регулирование развития цифровых технологий в РФ. | ПК-6 | ПК-6.1 ПК-6.3 | **I этап**<br>**I I этап**<br>**I I I этап** | Решение практических задач, Контрольная работа | февраль |
| **Раздел 3** Характеристика цифровых технологий. Использование цифровых технологий для решения профессиональных задач. | ПК-6 | ПК-6.1 ПК-6.2 | **I I этап**<br>**I I I этап** | Решение практических задач, Контрольная работа | Март |
| **Раздел 4** Направления цифровой технологии в профессиональной деятельности АПК. | ПК-6 | ПК-6.1 ПК-6.2 | **I этап**<br>**I I этап** | Решение практических задач, Контрольная работа | Март |
| **Раздел 5** Эффективность цифровой трансформации АПК. Методика оценки эффективности внедрения цифровых технологий в профессиональной деятельности АПК. | ПК-6 | ПК-6.2 ПК-6.3 | **I этап**<br>**I I этап** | Решение практических задач, Устный опрос | Март |

**Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета**

| Действие | Сроки | Методика | Ответственный |
|---|---|---|---|
| Выдача заданий к зачету | 1 -е занятие | На лекциях, по электронной почте | Ведущий преподаватель |
| Консультации | в сессию | На групповой консультации | Ведущий преподаватель |
| зачет | В сессию | Устно по ФОС | Ведущий преподаватель |
| Формирование оценки | На зачете | В соответствии с | Ведущий преподаватель |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | критериями | |

**Перечень оценочных средств, используемых при изучении дисциплины**

***Устный опрос*** **–** наиболее распространенный метод контроля знаний обучающихся, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и обучающимся, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения обучающимися учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы обучающегося по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций, практических занятий по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос.

*Фронтальный* опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

*Индивидуальный* опрос предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

**Критерии и шкалы оценивания устного опроса**

| Критерии оценки при текущем контроле | Оценка |
|---|---|
| Обучающийся отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре | «неудовлетворительно» |
| Обучающийся принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 % | «удовлетворительно» |
| Обучающийся принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79% | «хорошо» |
| Обучающийся демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80% | «отлично» |

**Тестирование.** Основное достоинство ***тестовой формы контроля*** – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

**Критерии и шкалы оценивания тестов**

| Критерии оценки при текущем контроле |
|---|
| процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»); |
| процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно») |
| процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо») |
| процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка отлично») |

**Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)**

| Оценка | Профессиональные компетенции | Отчетность |
|---|---|---|
| 5 | Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей | Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями. |
| 4 | Работа выполнена на достаточно высоком професси- | Письменно оформленный |

| Оценка | Профессиональные компетенции | Отчетность |
|---|---|---|
| | ональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно. | доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками. |
| 3 | Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом. | Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении. |
| 2 и ниже | Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада. | Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении. |

**Критерии и шкалы оценивания решения ситуационных задач**

| Оценка | Критерии оценки решения задач |
|---|---|
| «неудовлетворительно» | ответ на вопрос задачи дан не правильный. Объяснение хода ее решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования (в т.ч. лекционным материалом), без умения схематических изображений и демонстраций на анатомических препаратах или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют |
| «удовлетворительно» | ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в т.ч. лекционным материалом), со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и демонстрациях на анатомических препаратах, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях |
| «хорошо» | ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода ее решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в т.ч. из лекционного материала), в схематических изображениях и демонстрациях на анатомических препаратах, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие |
| «отлично» | ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода ее решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в т.ч. из лекционного курса), с необходимым схематическими изображениями и демонстрациями на анатомических препаратах, с правильным и свободным владением анатомической терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие |

**Критерии и шкалы оценивания контрольной работы**

| Оценка | Критерии оценки контрольной работы |
|---|---|
| «неудовлетворительно» | отсутствует решение задачи, либо отсутствует обоснование решения, либо решение содержит обоснование, но допущены грубые ошибки, приведшие к абсолютно неверной квалификации; работа выполнена без учета требований к оформлению |
| «удовлетворительно» | решение содержит обоснование, ход рассуждений в целом верный, но при этом допущены существенные ошибки, студент продемонстрировал недостаточное умение правильно применять знания, полученные в процессе изучения дисциплины, либо работа выполнена при существенной помощи преподавателя; работа выполнена с некоторыми нарушениями требований к оформлению |
| «хорошо» | решение в целом правильное и обоснованное, но допущены незначительные ошибки либо решение является неполным, допускается незначительная подсказка со стороны преподавателя; работа выполнена в соответствии с требованиями к оформлению |
| «отлично» | полное, правильное и обоснованное решение; полностью самостоятельная работа; работа выполнена в соответствии с требованиями к оформлению |

Оценка знаний студентов по результатам промежуточной аттестации для обучающихся *очной формы*

| Количество баллов | Результат |
|---|---|
| 13-15 | ставится студенту, ответ которого содержит:<br>глубокое знание программного материала, а также основного содержания и новаций лекционного курса но сравнению с учебной литературой;<br>знание концептуально-понятийного аппарата всего курса;<br>знание монографической литературы по курсу,<br>а также свидетельствует о способности:<br>самостоятельно критически оценивать основные положения курса; увязывать теорию с практикой. |
| 10-12 | ставится студенту, ответ которого свидетельствует:<br>о полном знании материала по программе;<br>о знании рекомендованной литературы;<br>а также содержит в целом правильное, но не всегда точное и аргументированное изложение материала. |
| 7-9 | ставится студенту, ответ которого содержит:<br>поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса;<br>затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии курса;<br>стремление логически четко построить ответ, а также свидетельствует о возможности последующего обучения. |
| 1-6 | ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя. |
| 0 | ставится, если студент не отвечает ни на один из поставленных вопросов или не явился на промежуточную аттестацию. |

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (экзамена), выставления зачета, защиты курсовой работы.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме компьютерного тестирования или устного опроса, в форме экзамена - в устной форме.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия. Аттестационные испытания в форме устного экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет в

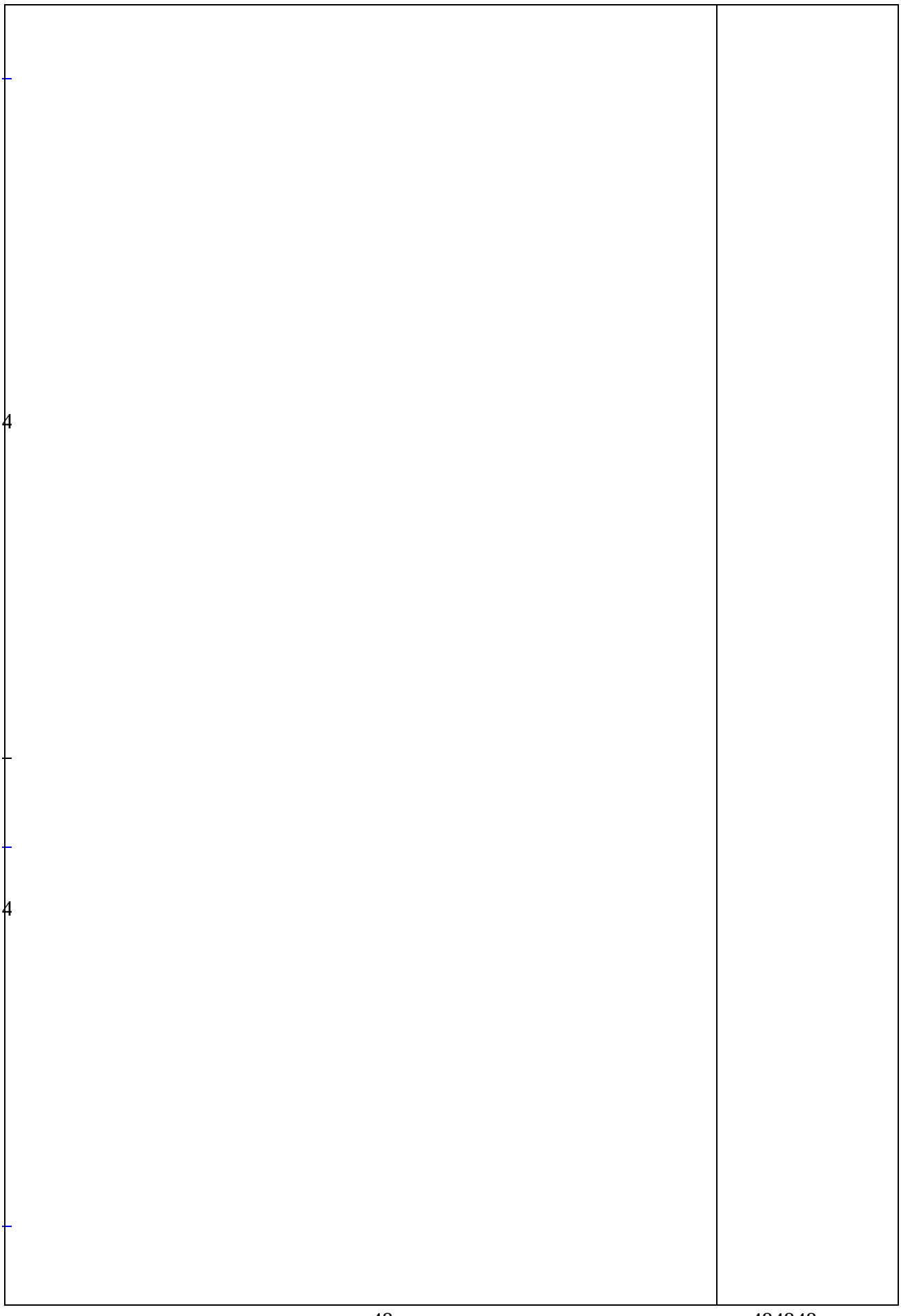
| | |
|---|---|
| | |

44 444444

| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |


4
4
48
484848

| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |

50 505050

| | |
|---|---|
| | |
| 5 | |

51 515151

| | |
|---|---|
| | |

| | | |
|---|---|---|
| | | |

| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| 5<br>5 | |
| | |

| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |
| | |

63 636363

| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |

65 656565

| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |
| | |

| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |

80 808080

8

81 818181

| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |

87 878787

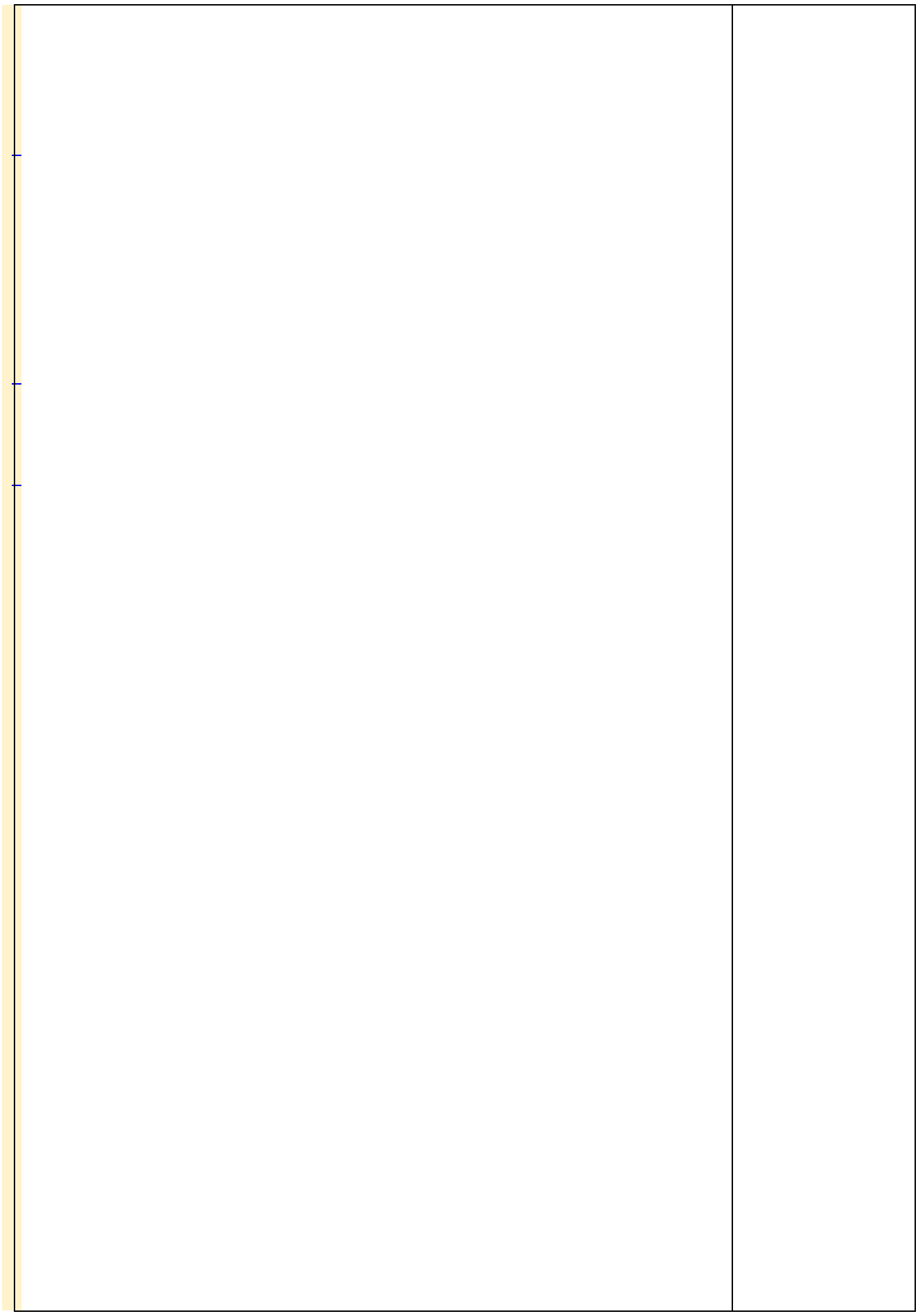
| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |

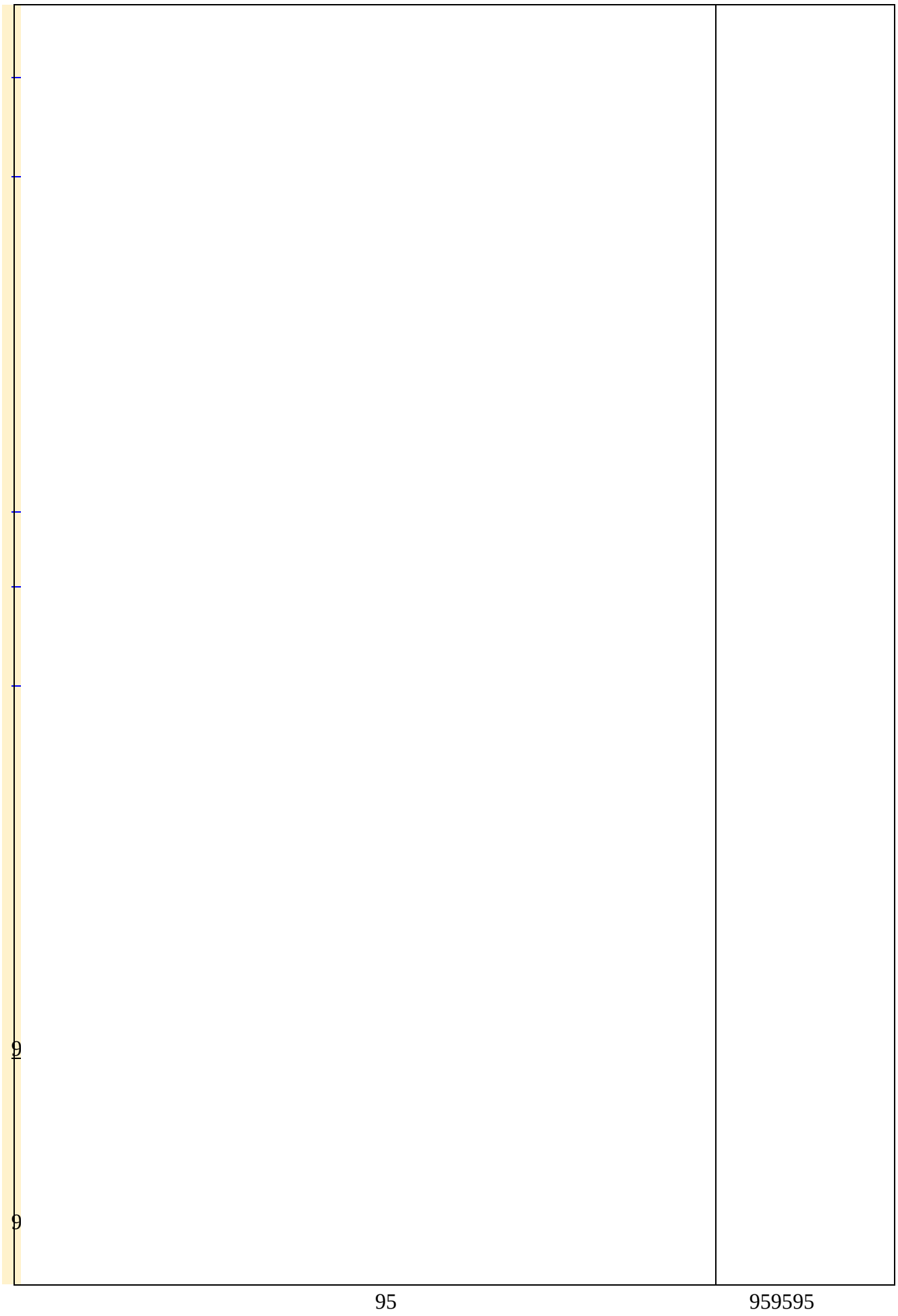
| | |
|---|---|
| | |

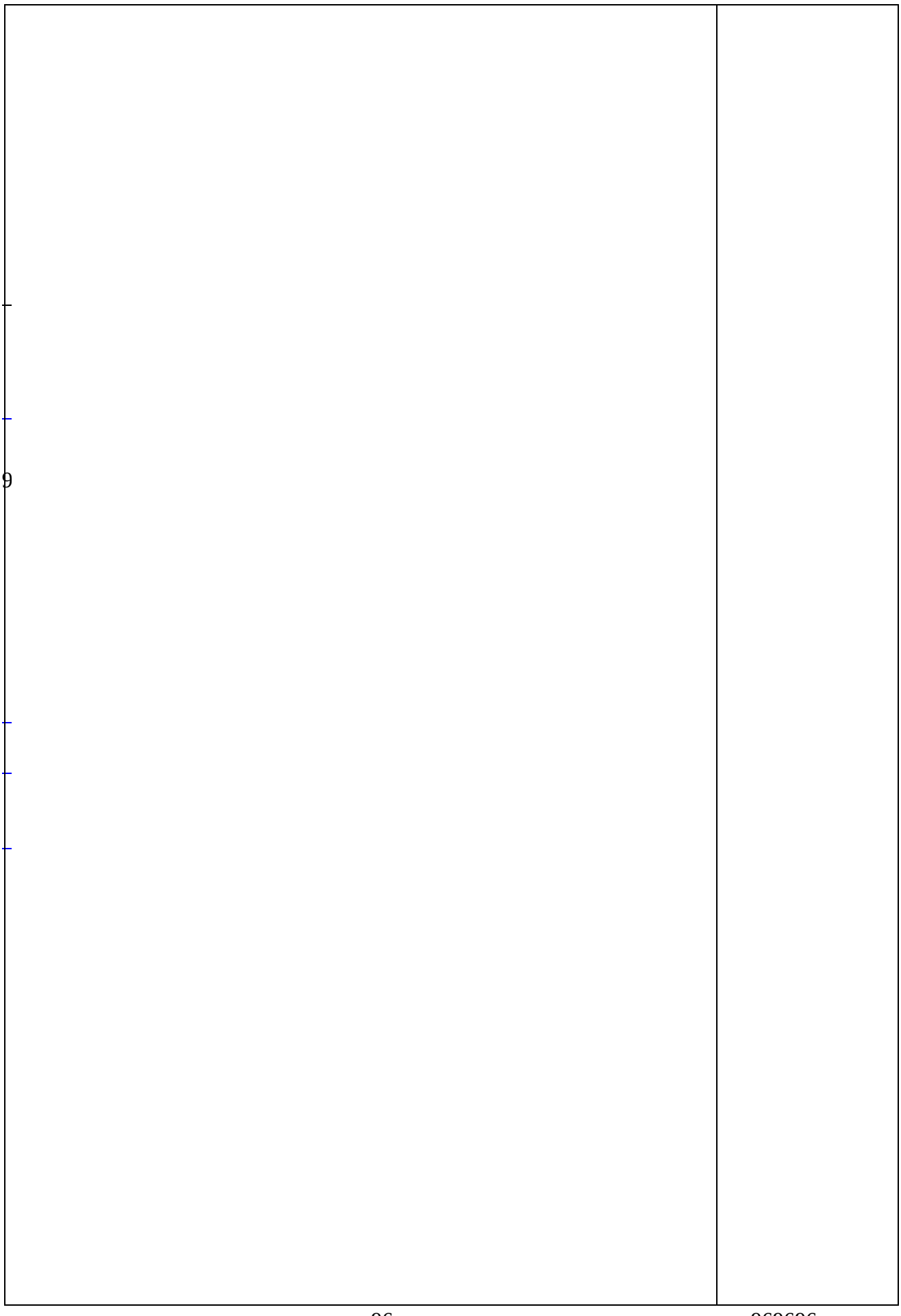
90 909090

| | |
|---|---|
| | |



| | |
|---|---|
| | |


9
9
95
959595


9
96
969696

| | |
|---|---|
| | |

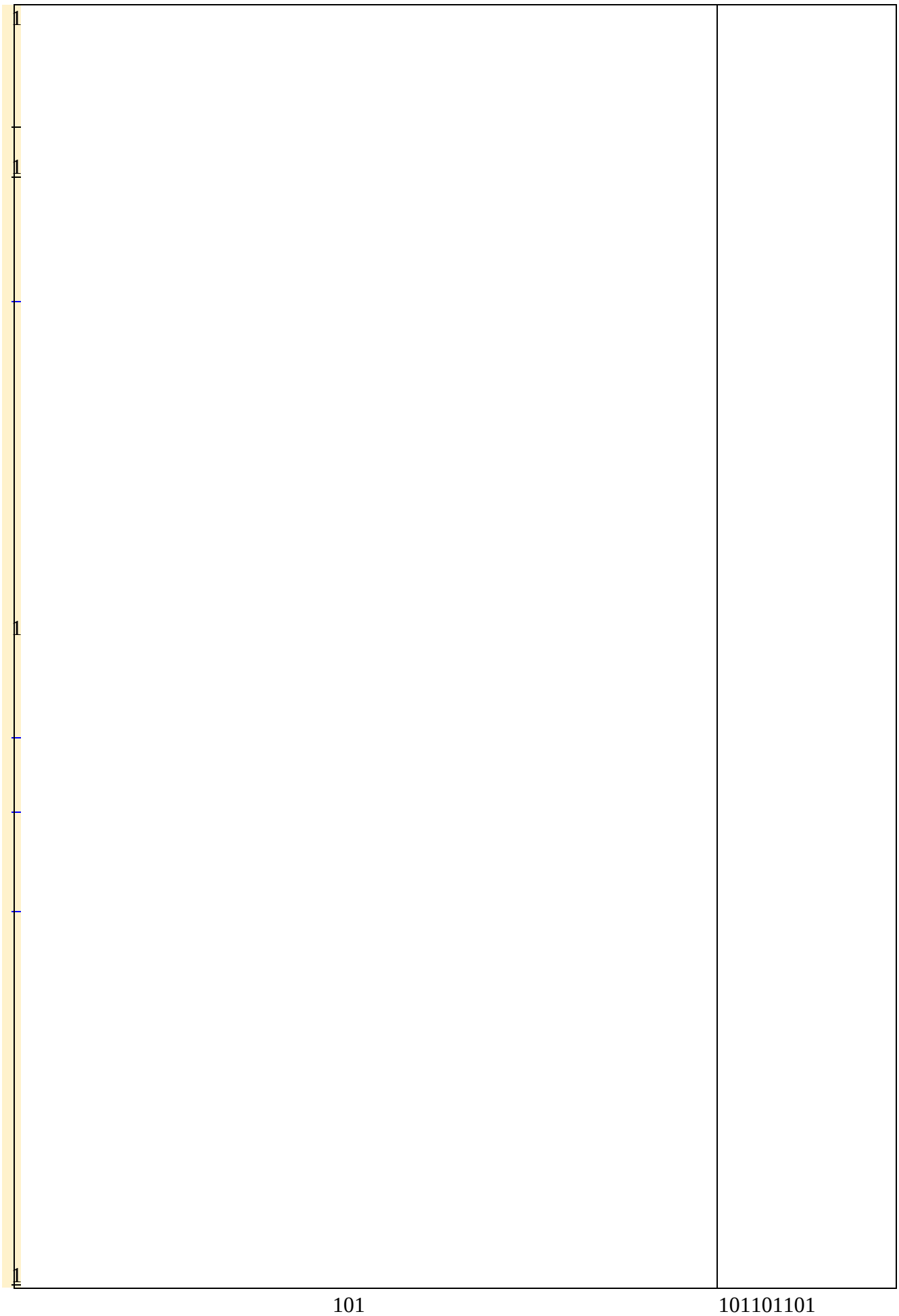
| | |
|---|---|
| | |

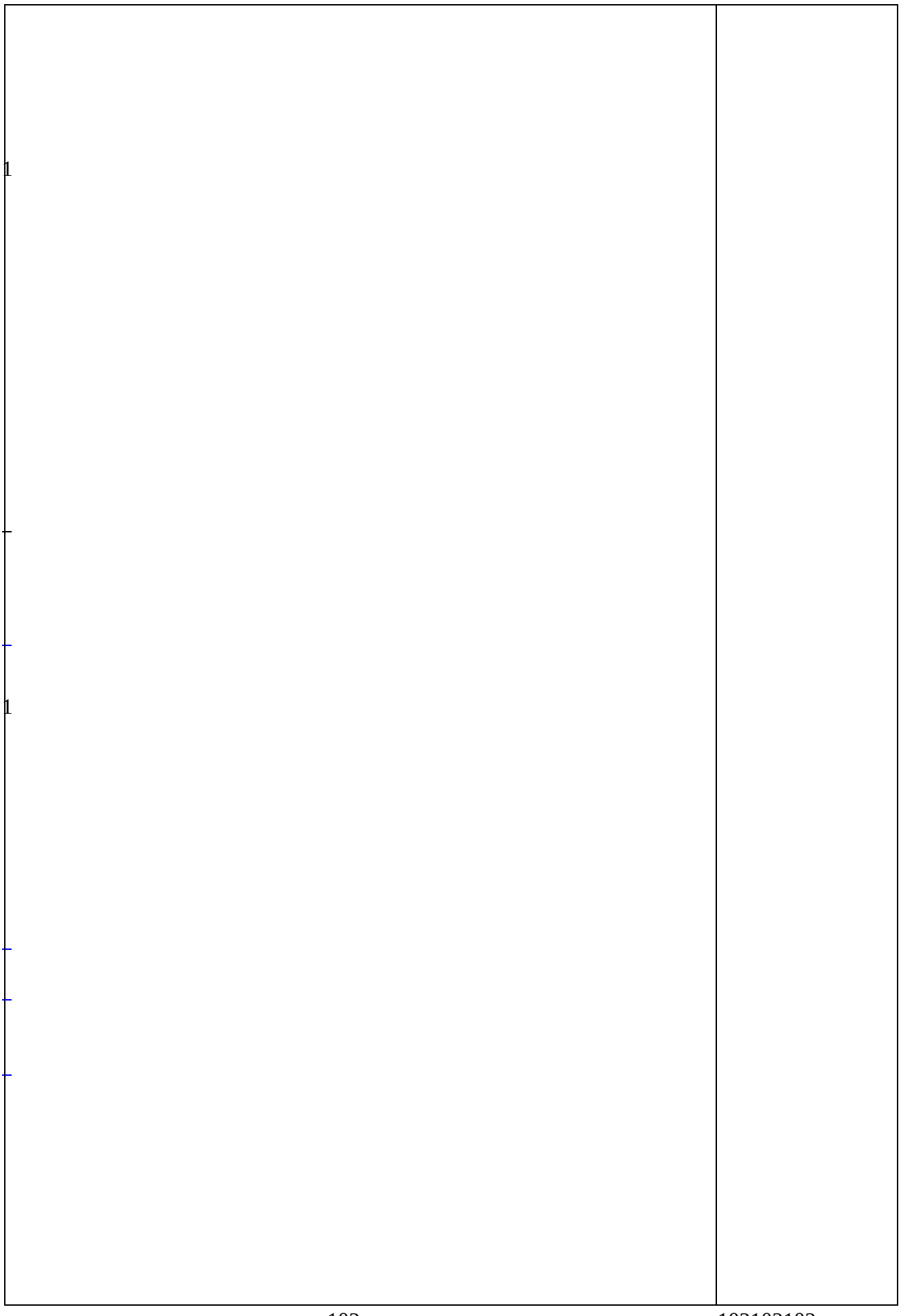
| | |
|---|---|
| | |

99 999999

| | |
|---|---|
| | |

100 100100100


1
1
1
1
101
101101101


1
1
102
102102102

| | |
|---|---|
| | |

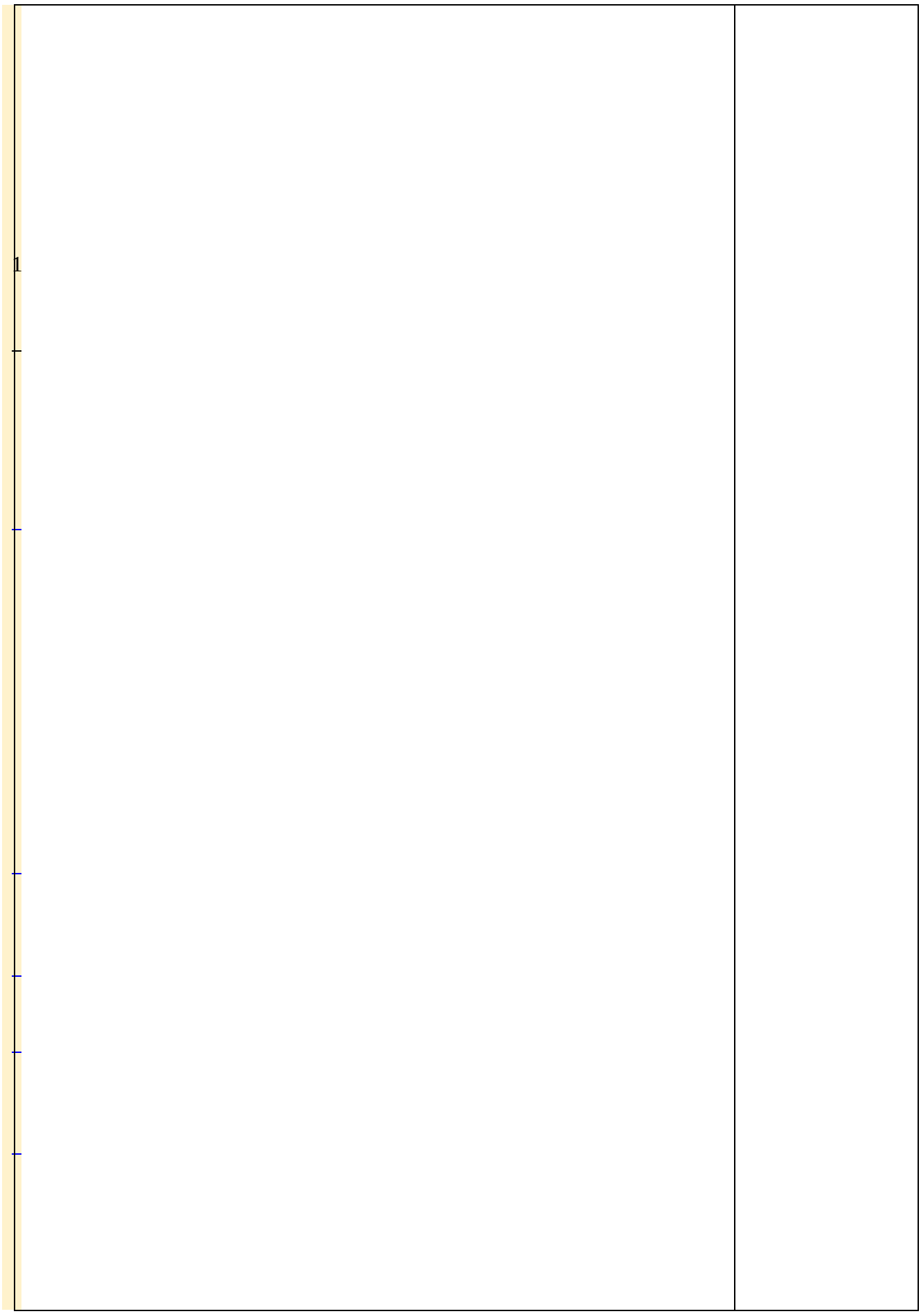
103 103103103

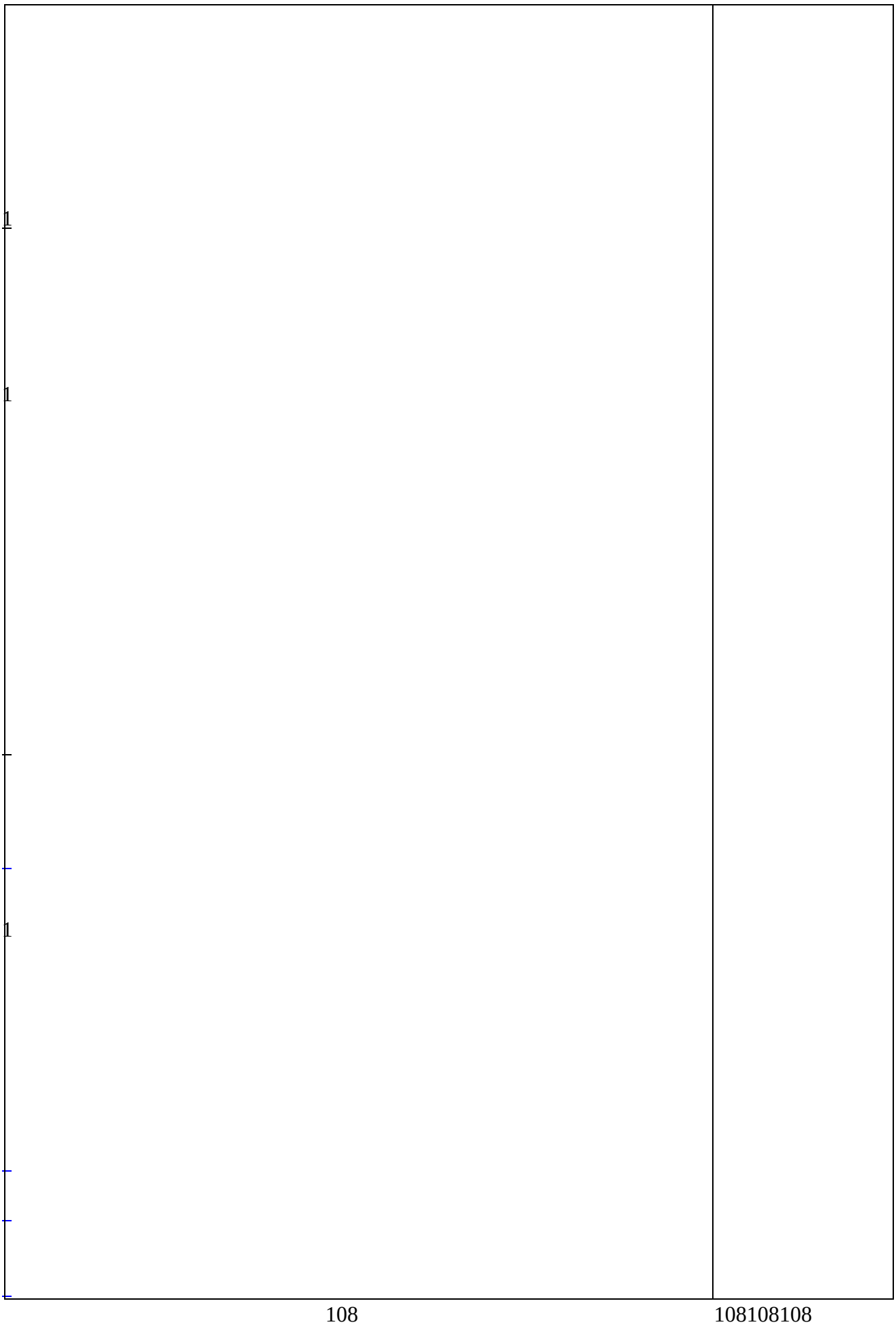
| | |
|---|---|
| | |

104 104104104

| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |


1
107
107107107


1
1
1
108
108108108

| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |

110 110110110

| | |
|---|---|
| | |

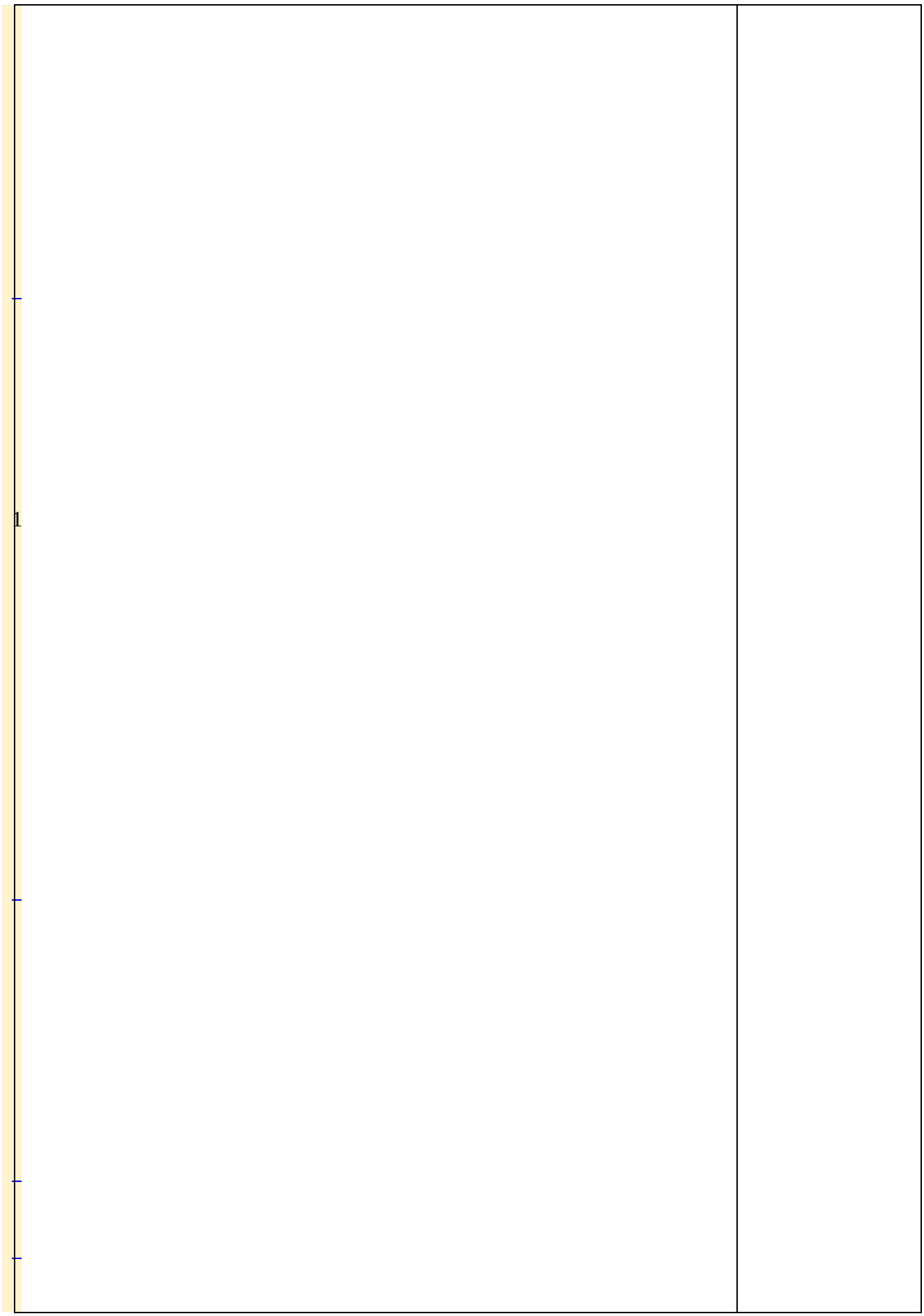
111 111111111

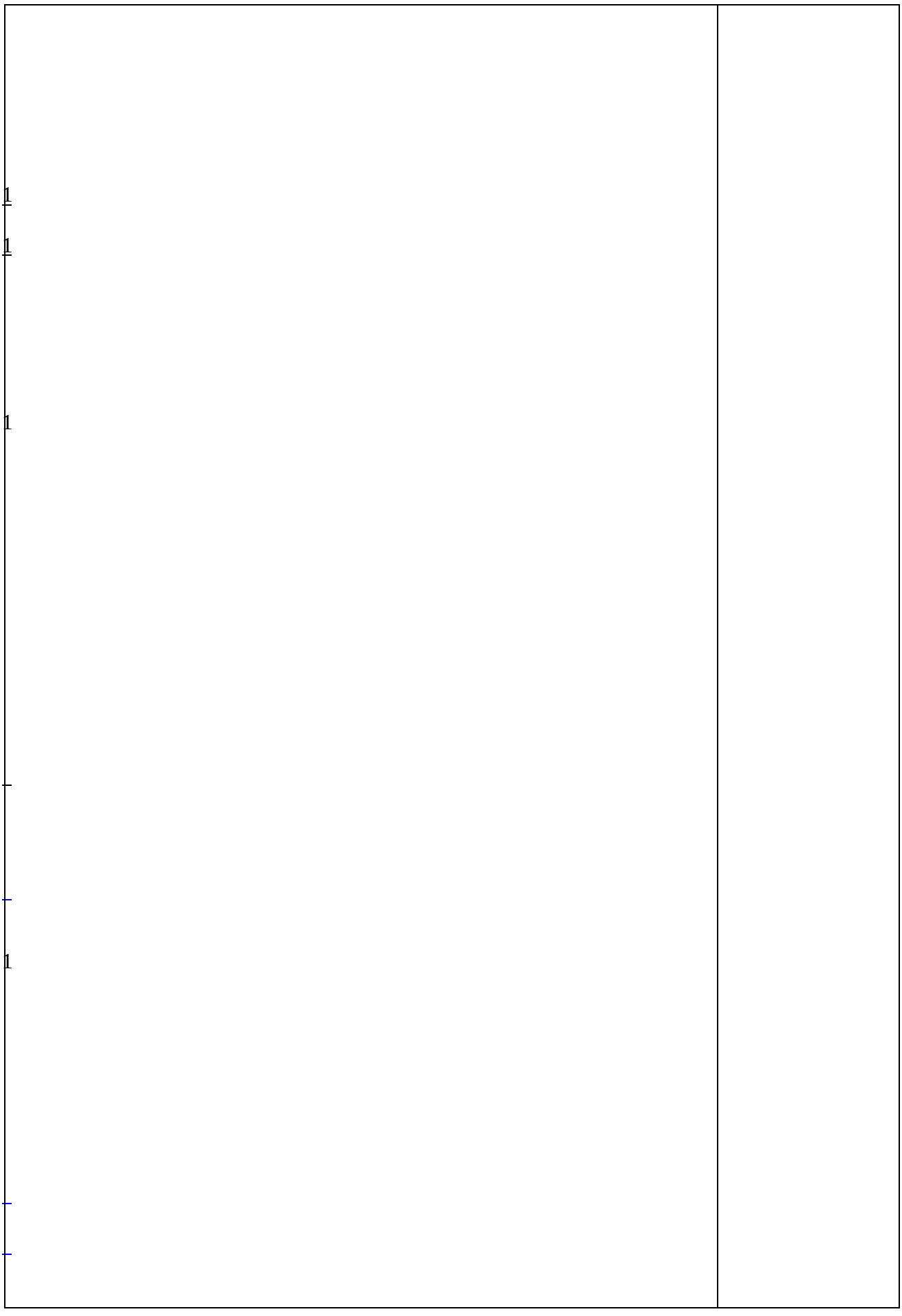
| | |
|---|---|
| | |

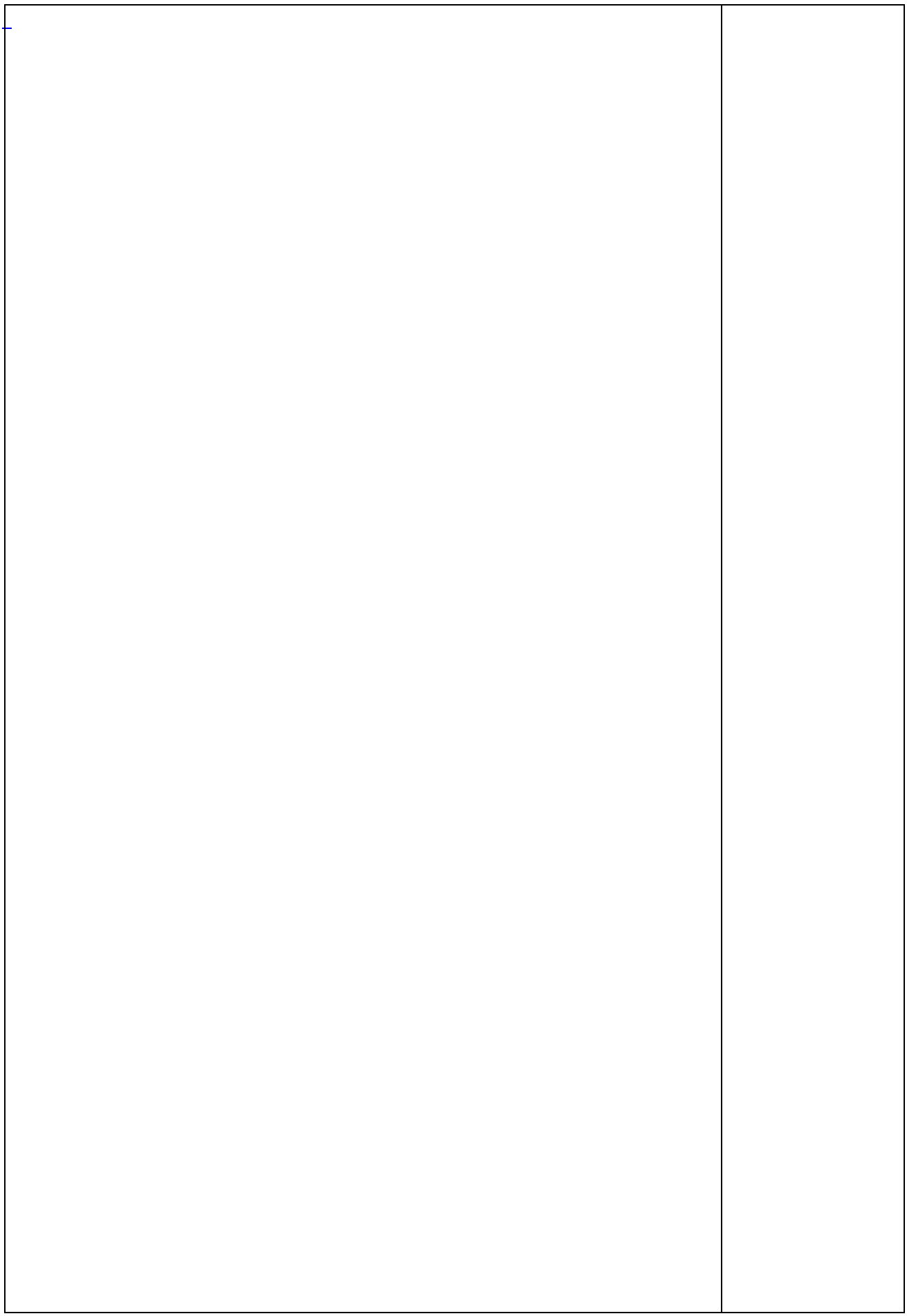
112 112112112

| | |
|---|---|
| | |

113 113113113


1


1
1
1
1
115
115115115



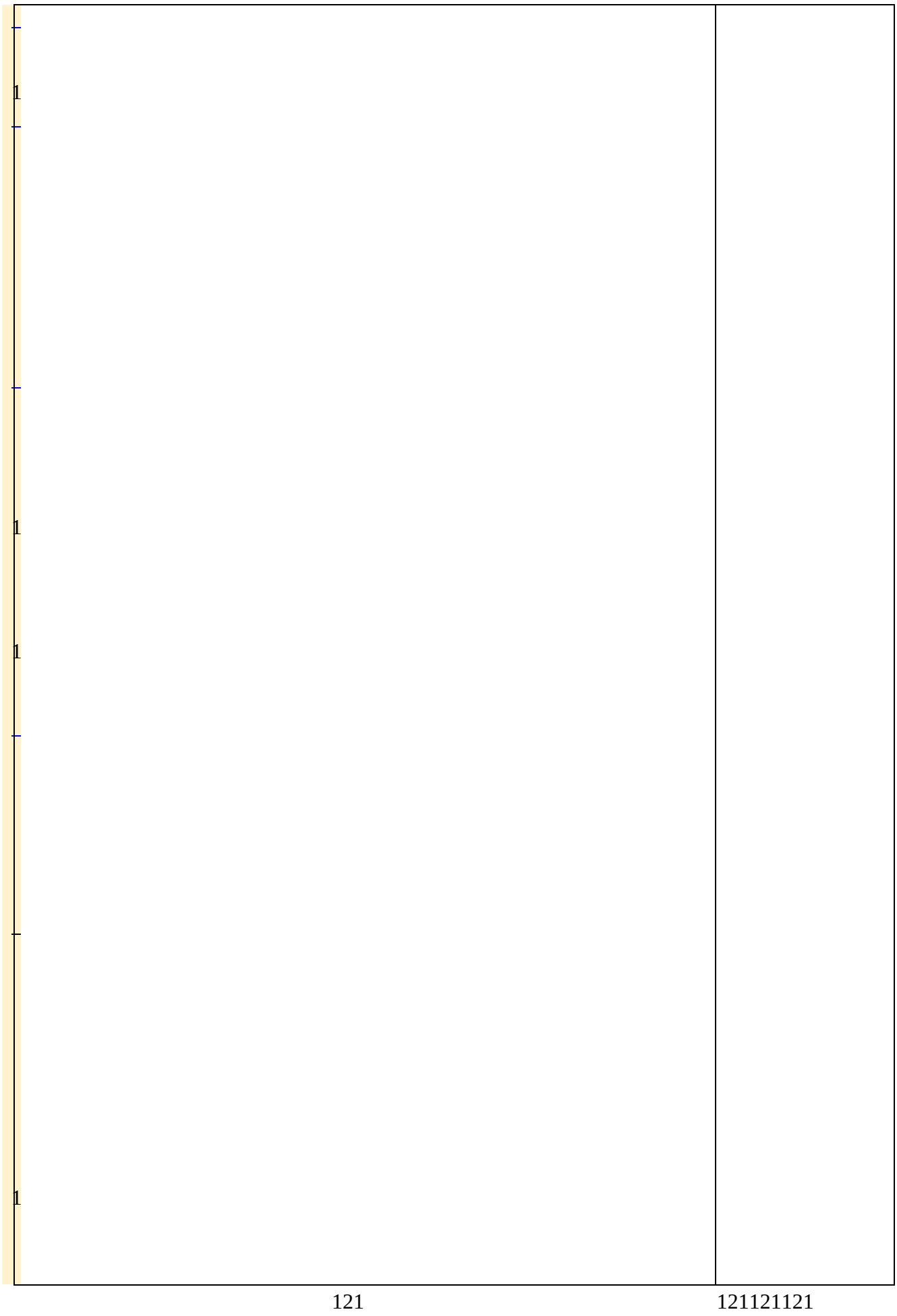
| | |
|---|---|
| | |

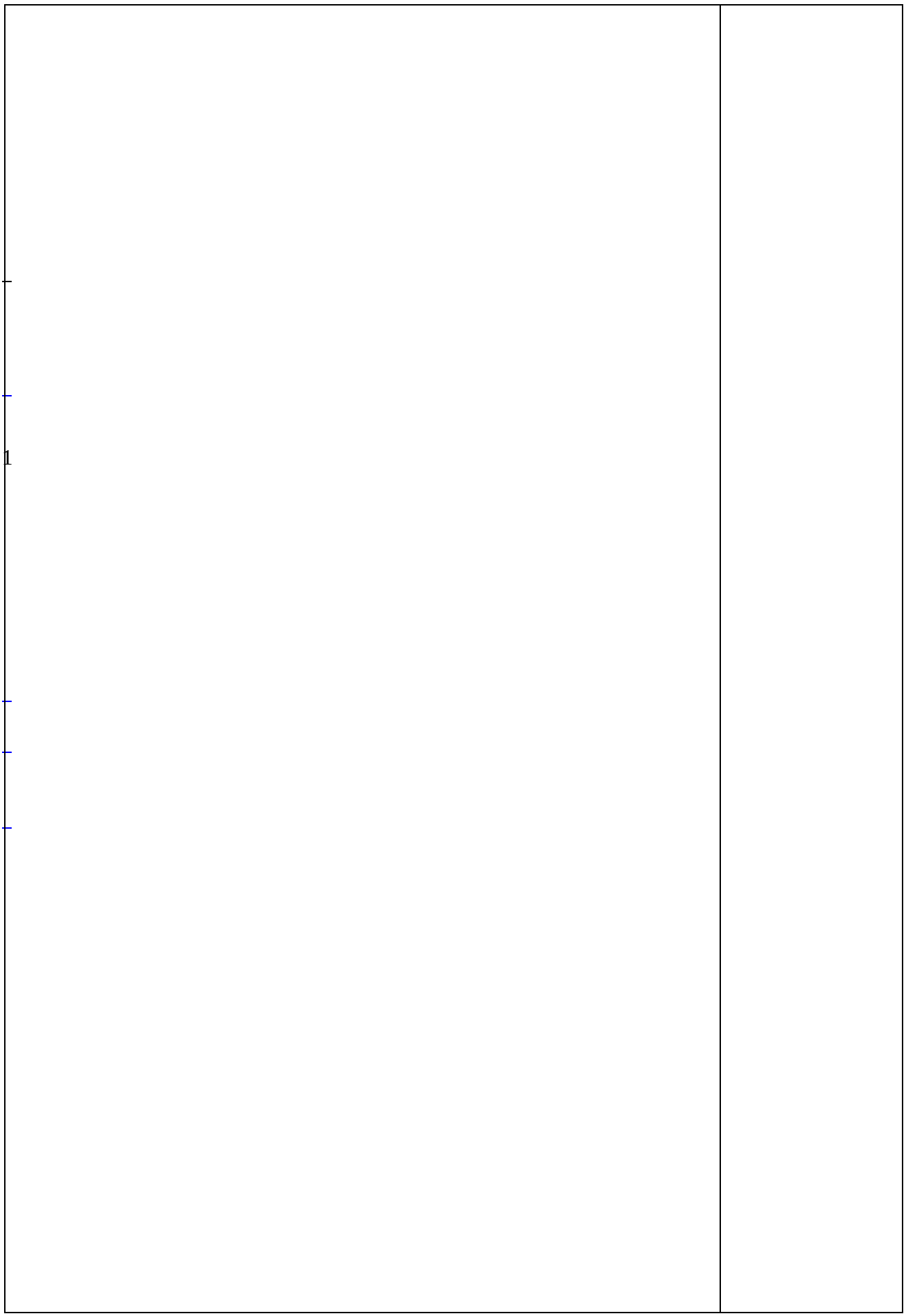
| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |

119 119119119

| | |
|---|---|
| | |


1
1
1
1
121
121121121


1
122
122122122

| | |
|---|---|
| | |

123 123123123

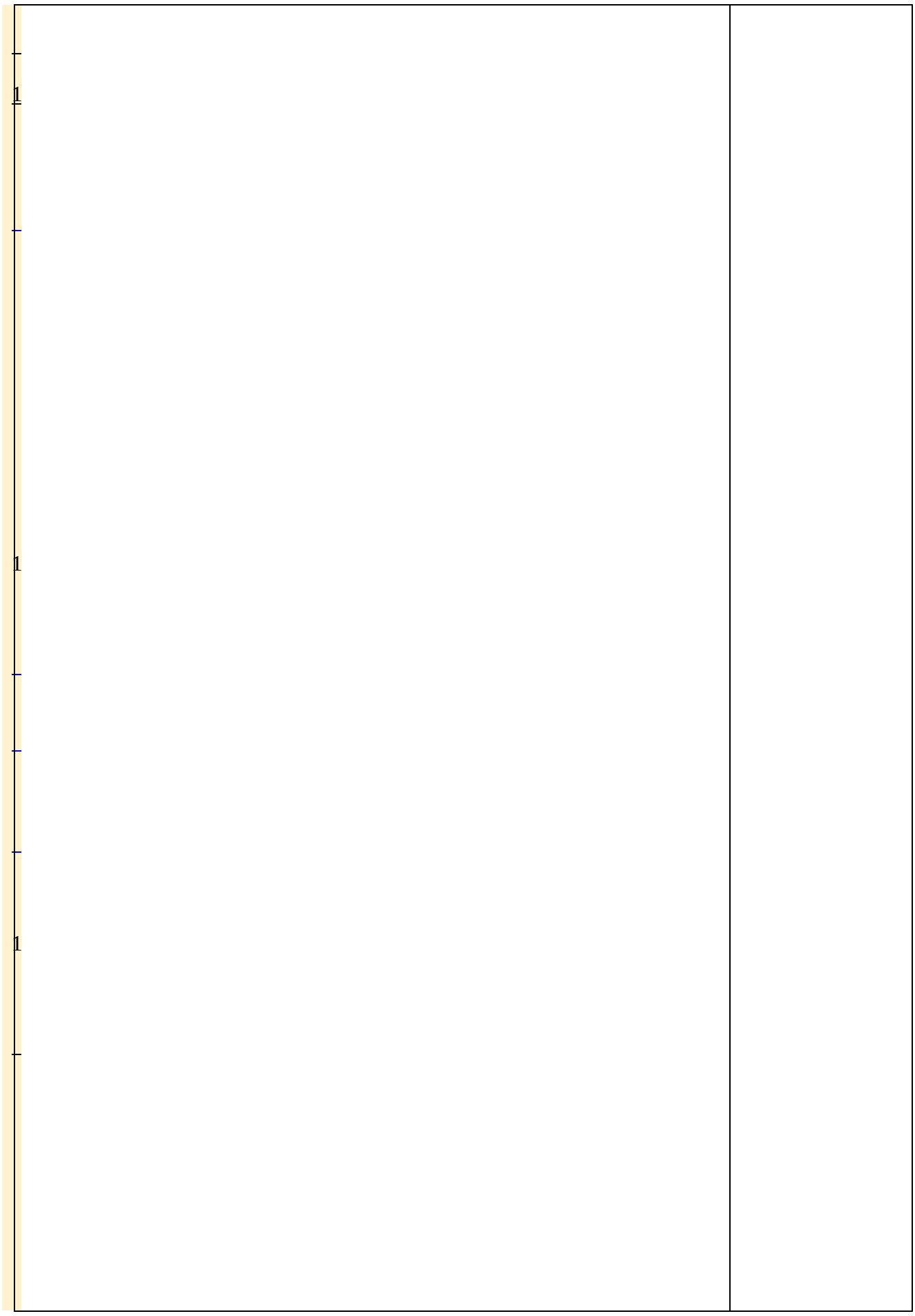
| | |
|---|---|
| | |

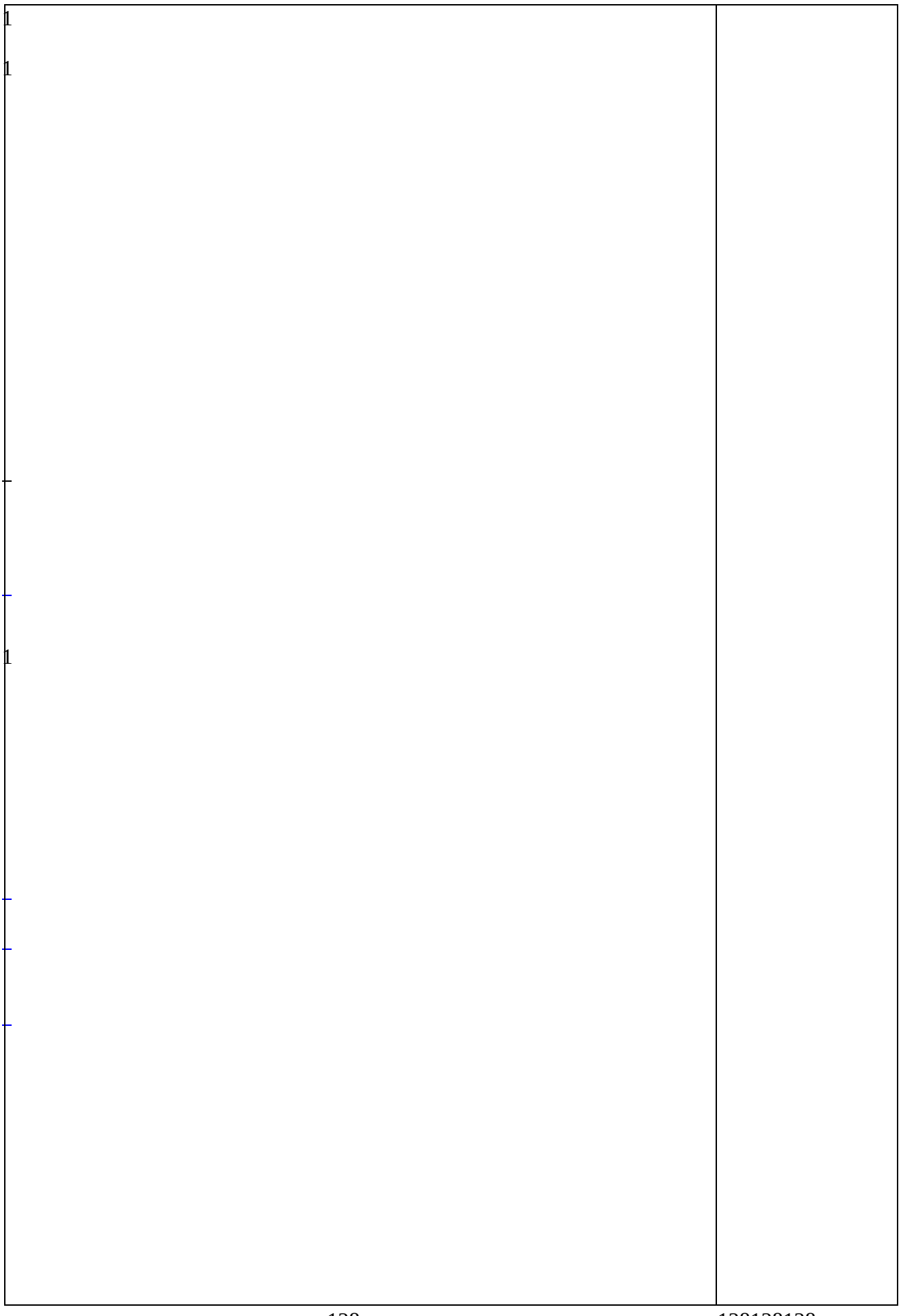
124 124124124

| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| 1 | |

126 126126126


1
1
1
127
127127127


1
1
1
128
128128128

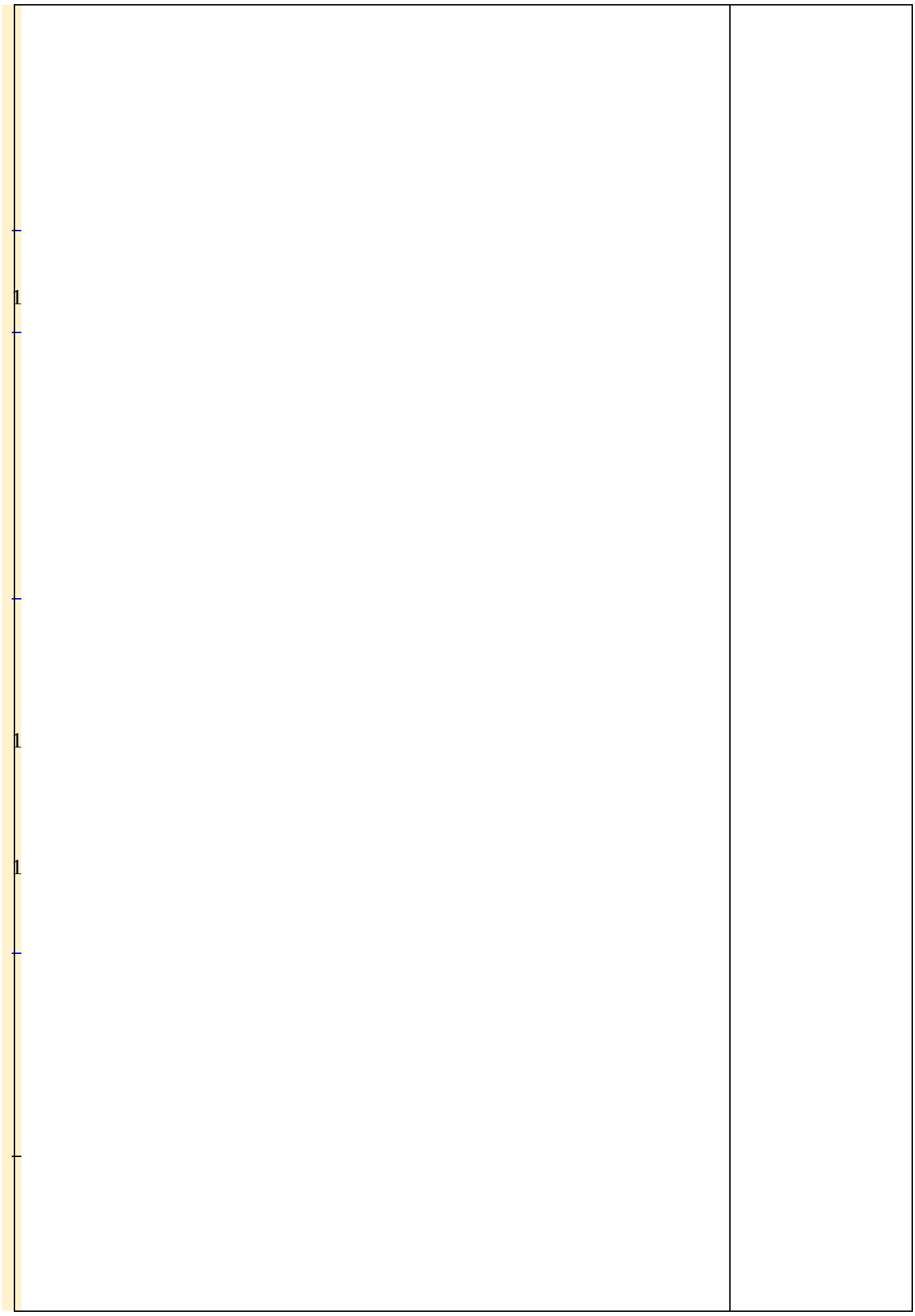
| | |
|---|---|
| | |

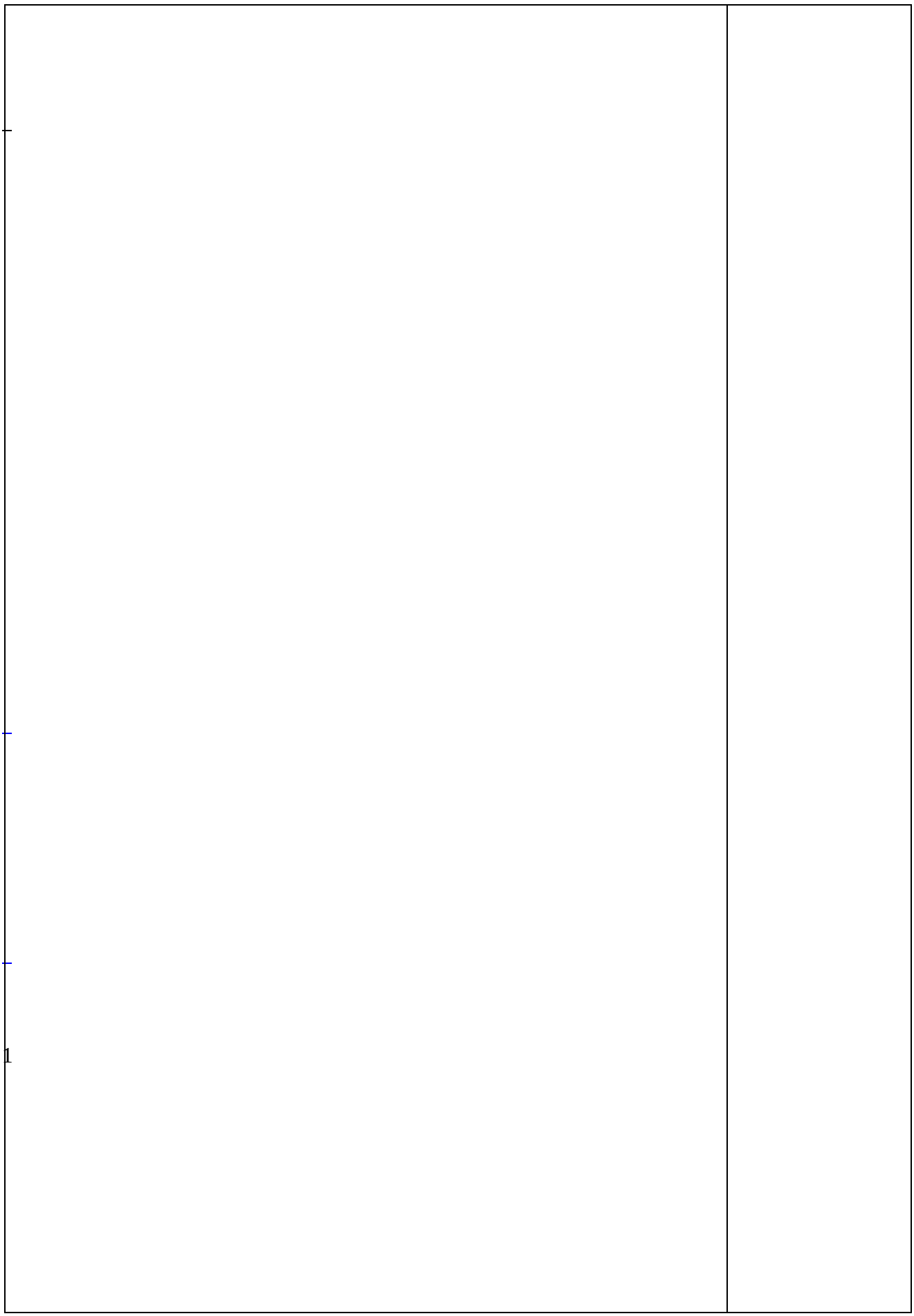
| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |

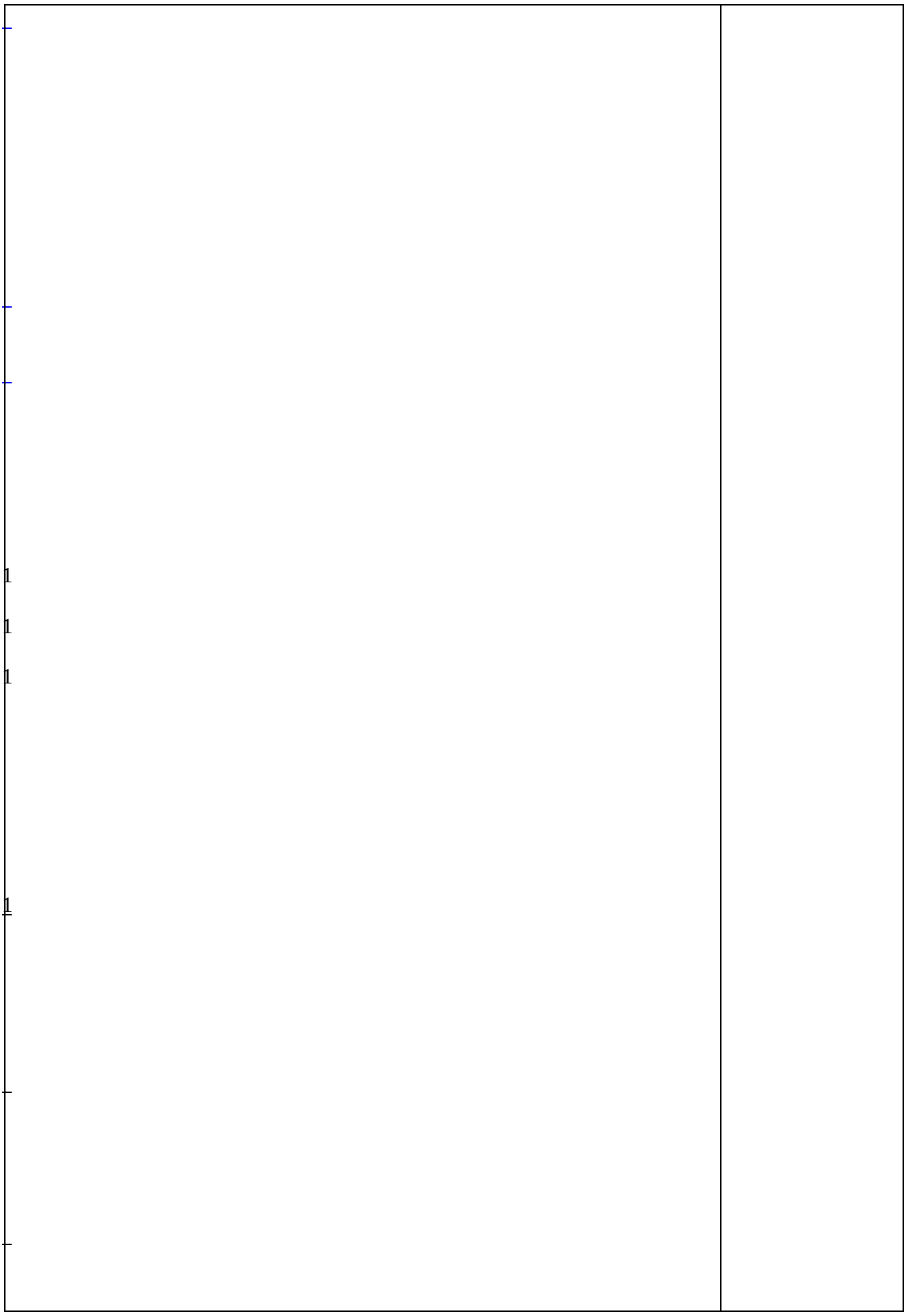
131 131131131

| | |
|---|---|
| _ | |


1
1
1
1
133
133133133




134 134134134


1
1
1
1
135
135135135

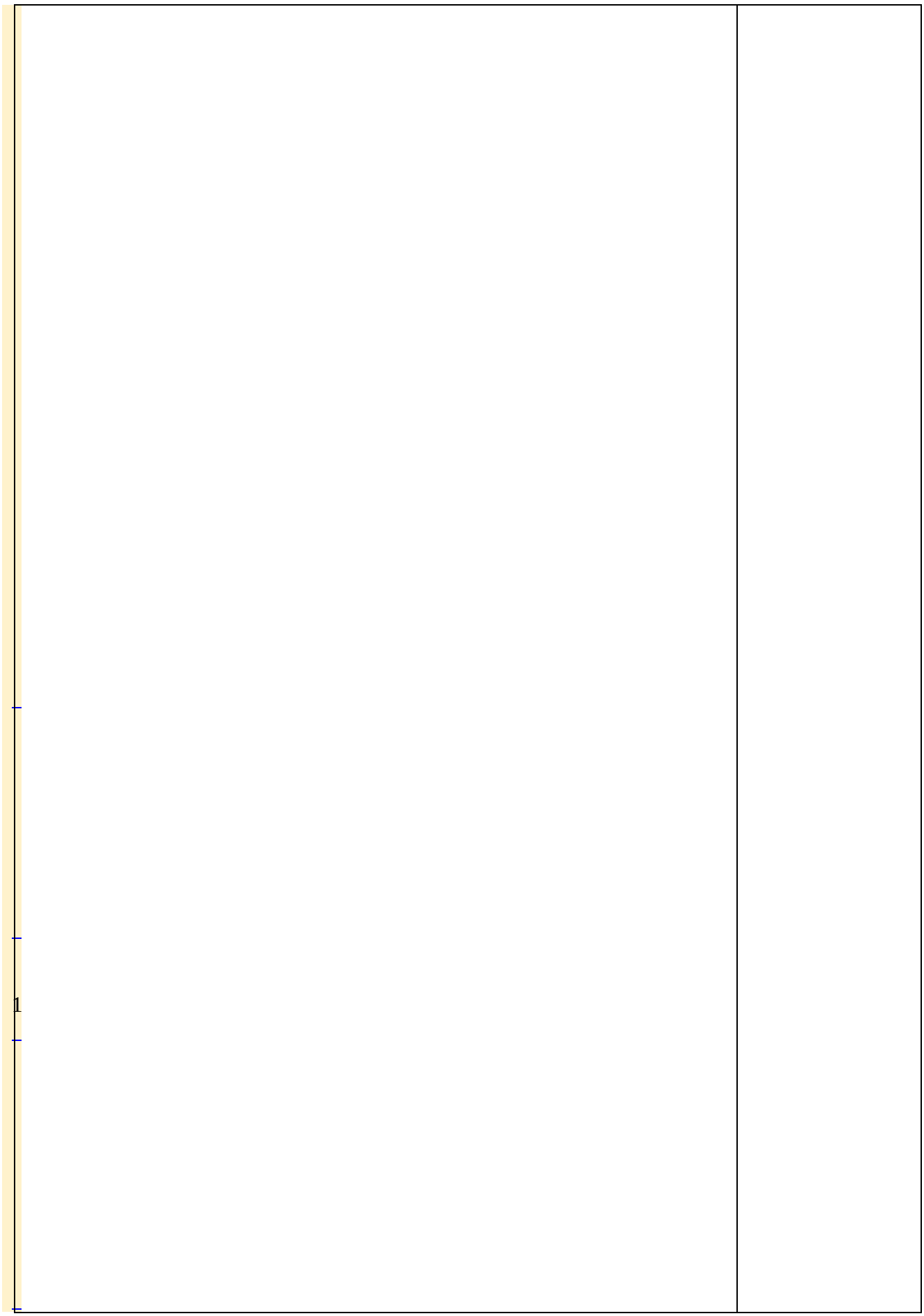
1

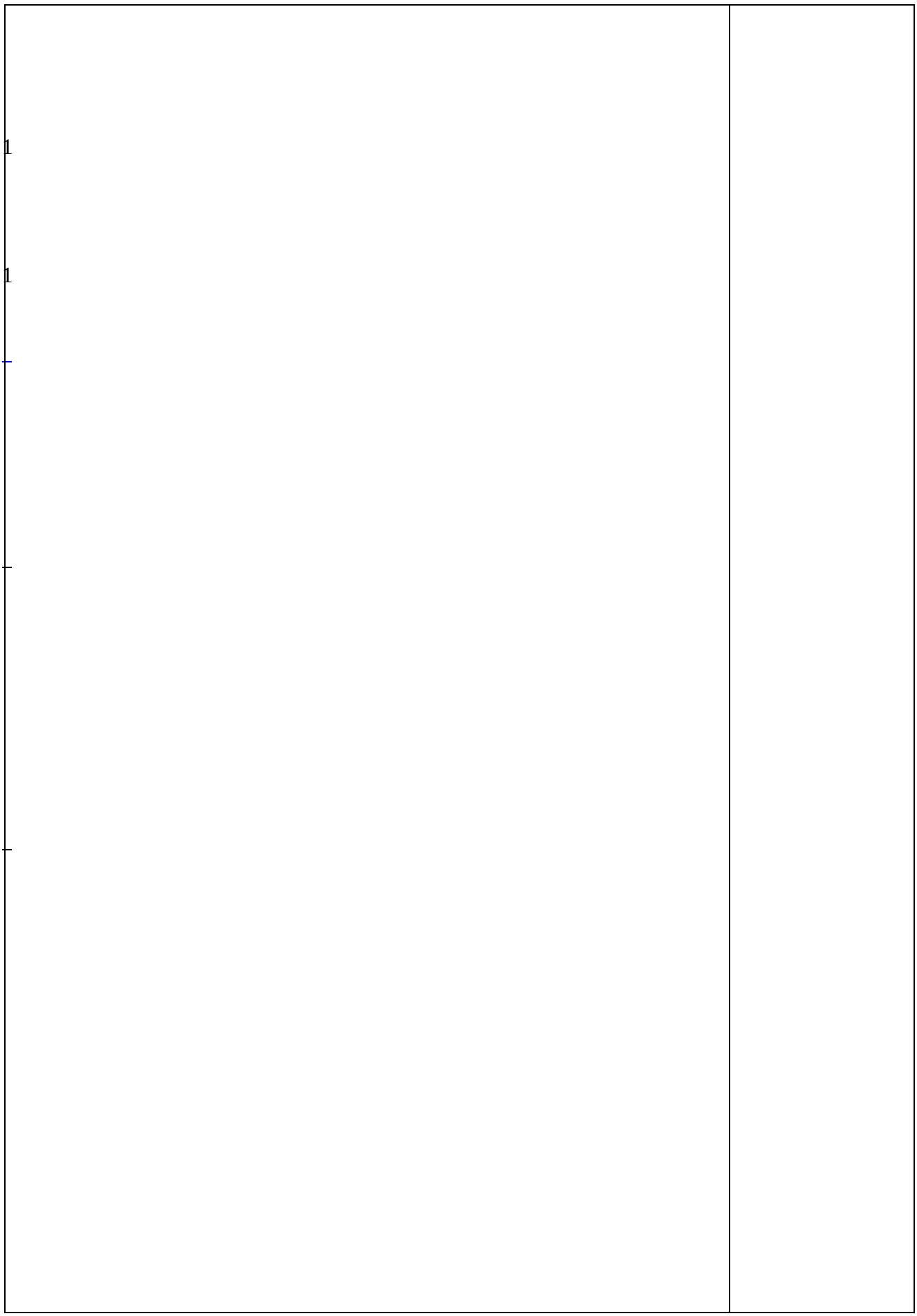
136 136136136

| | |
|---|---|
| | |

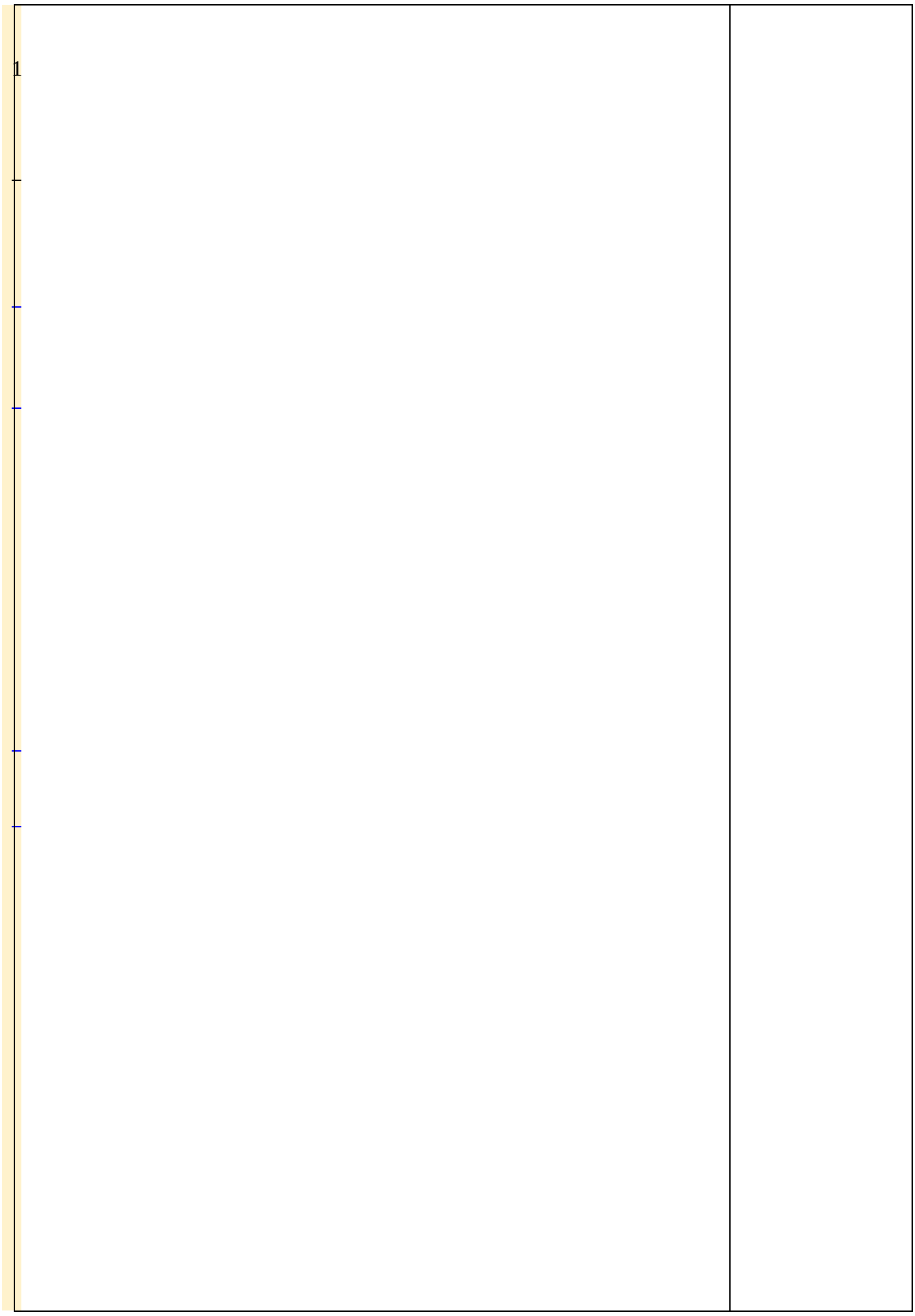
| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |

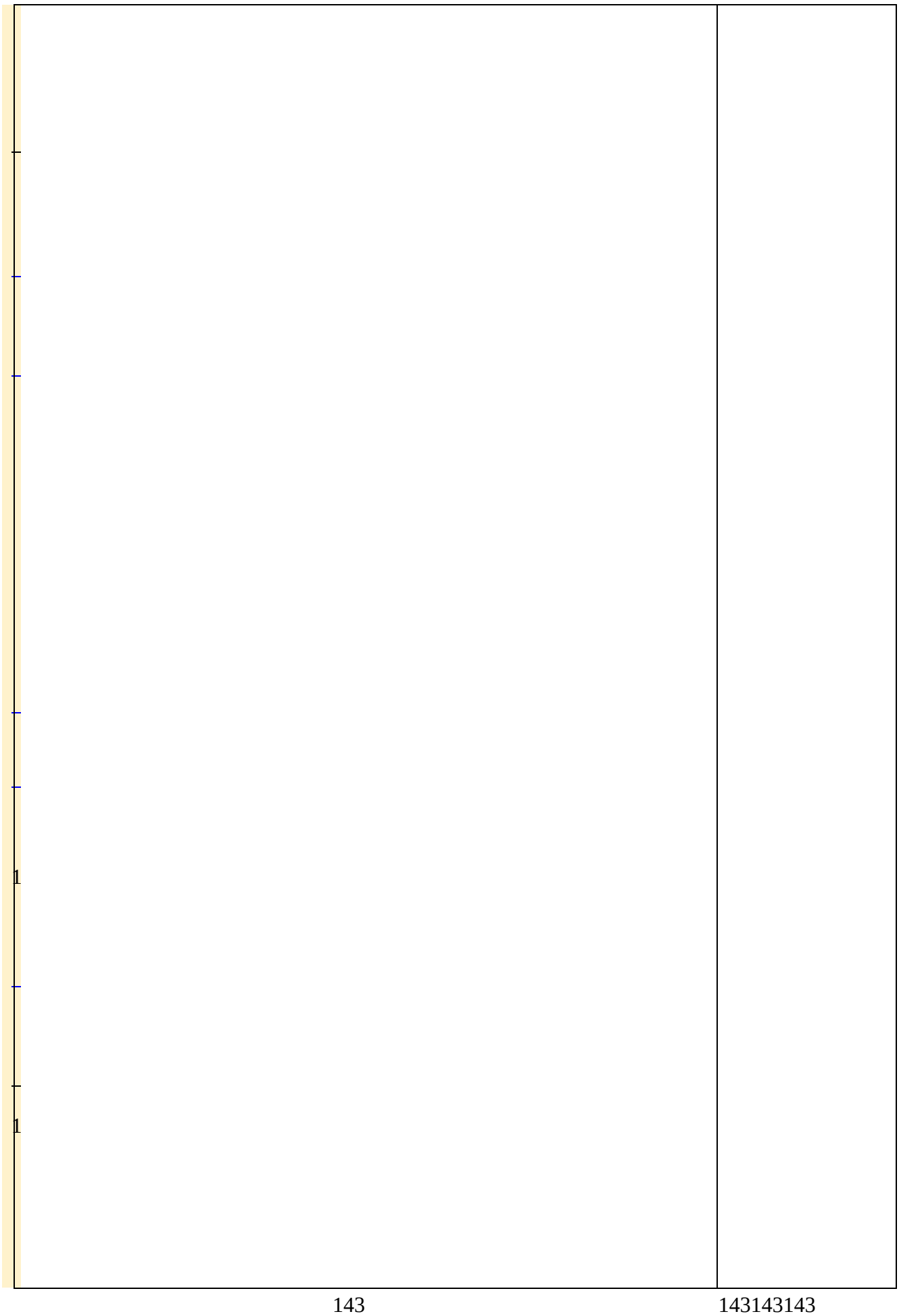

1
140
140140140

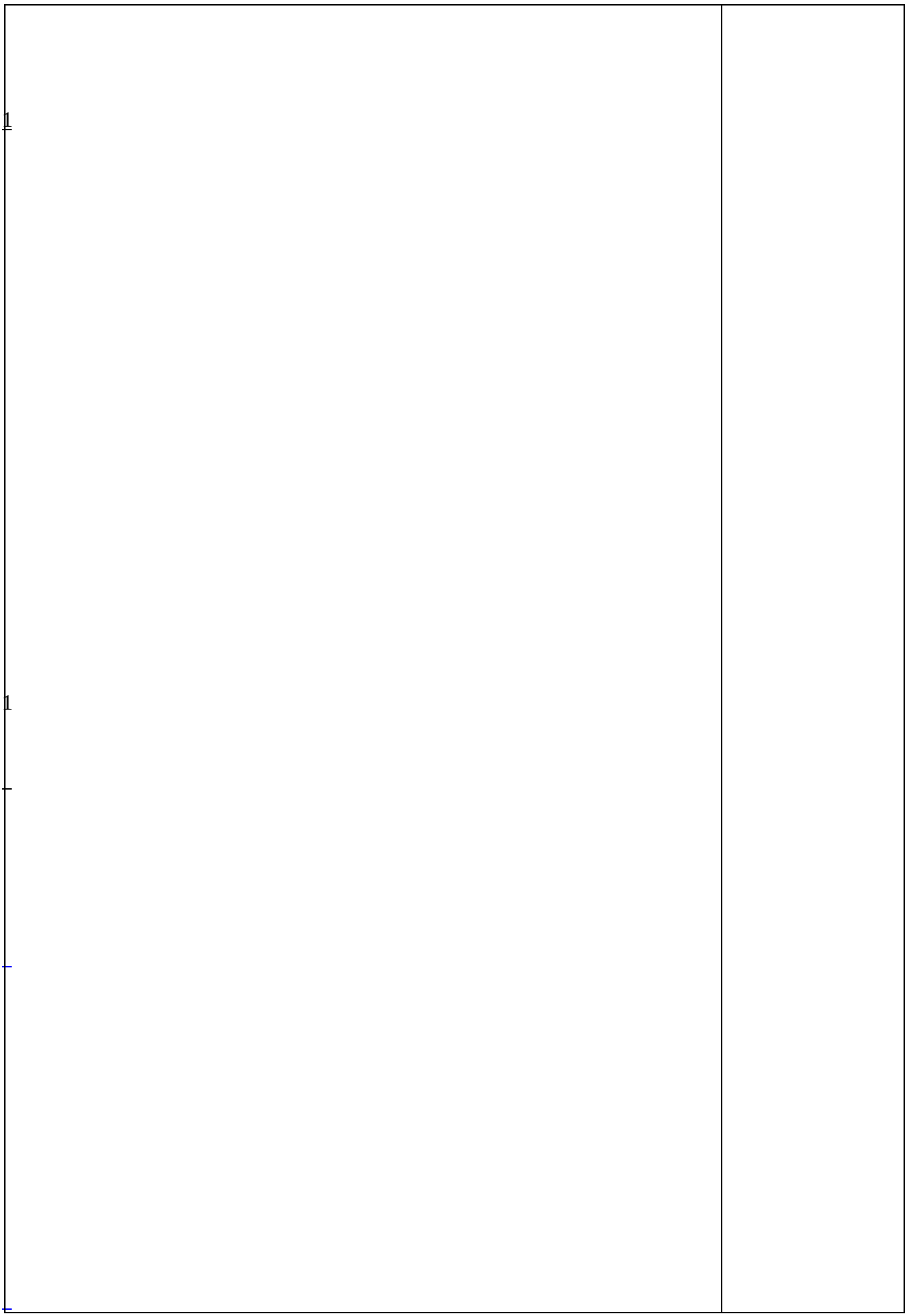


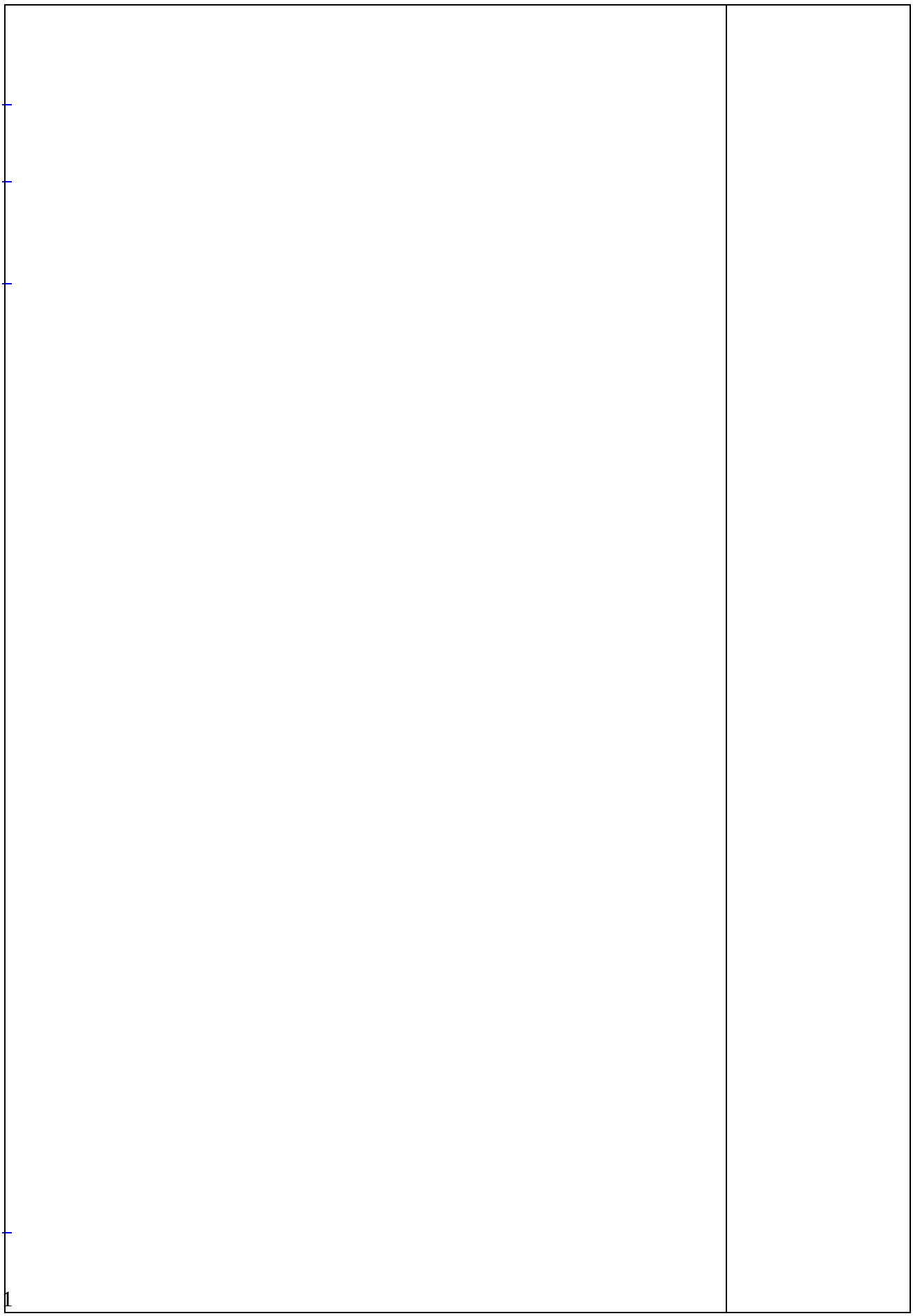

141 141141141




142 142142142

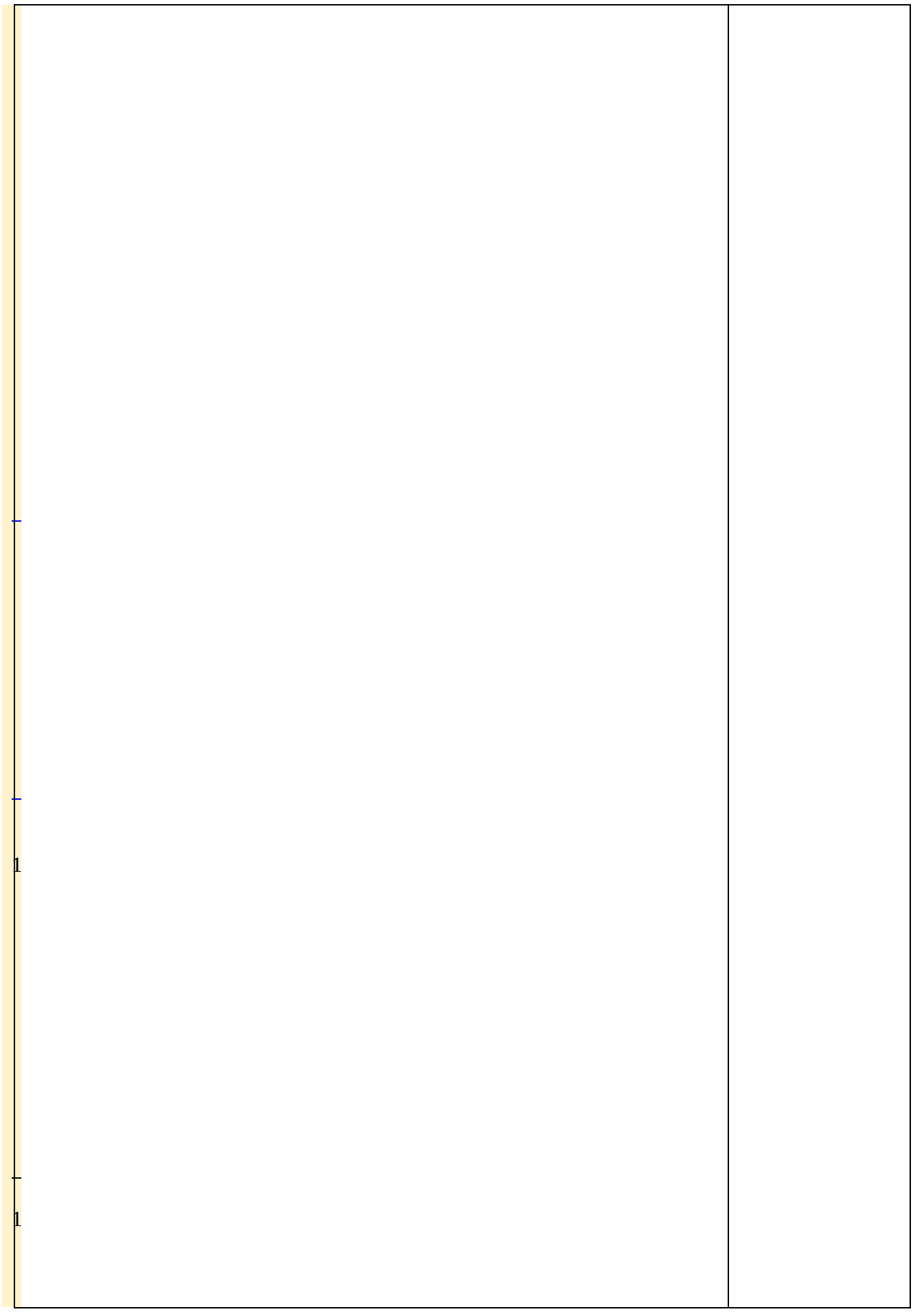

1
1
143
143143143

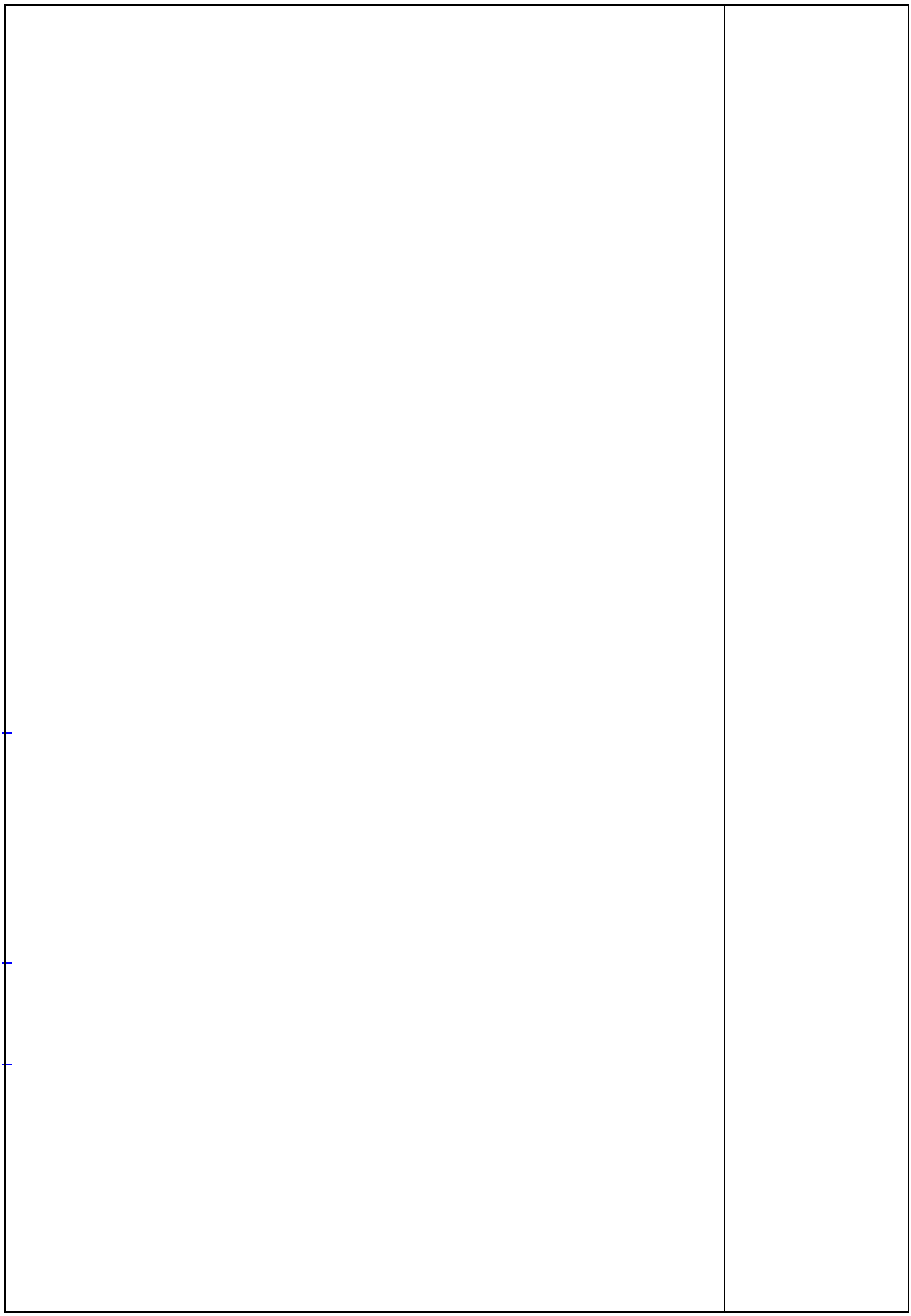

1
1
144
144144144



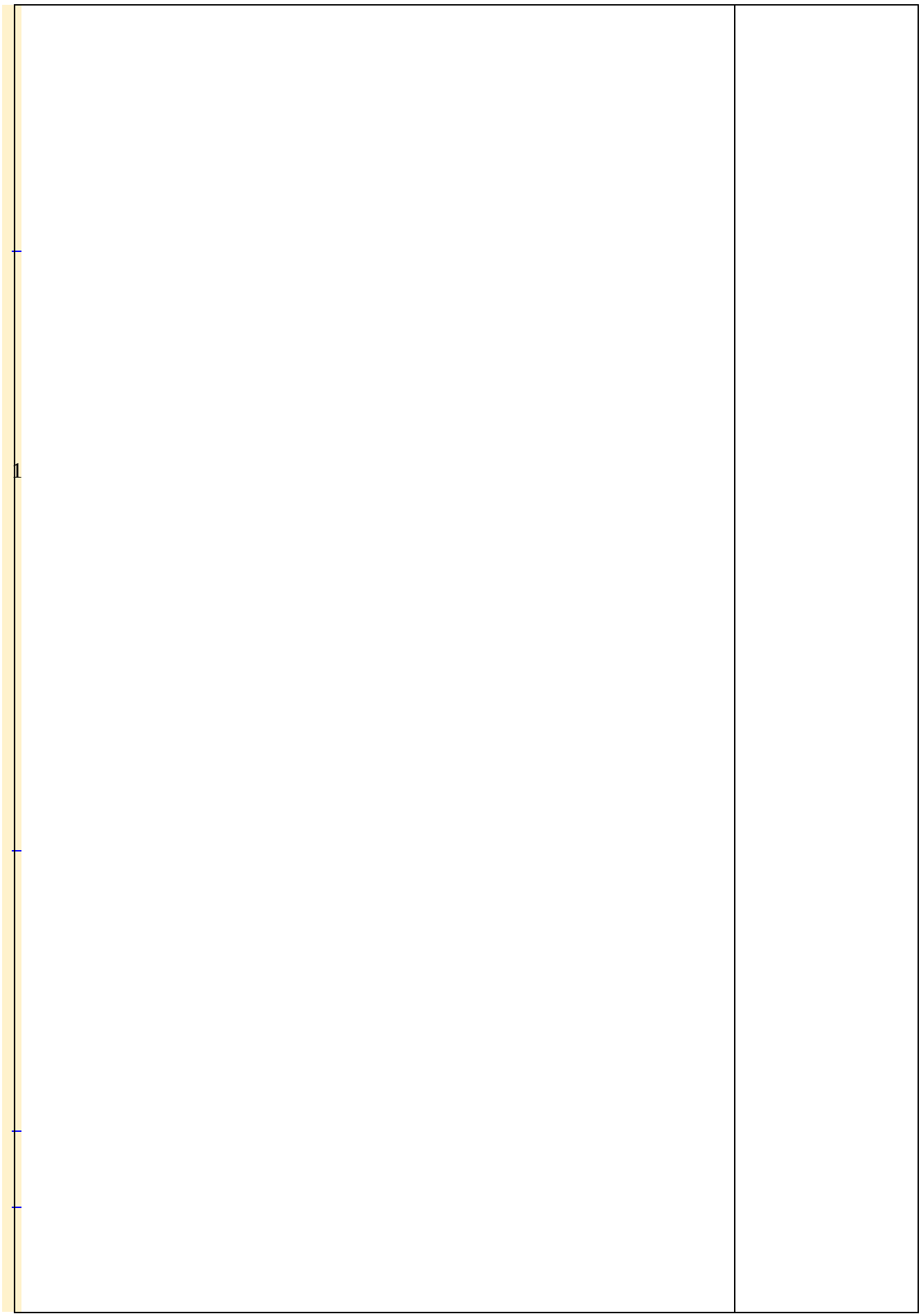
1

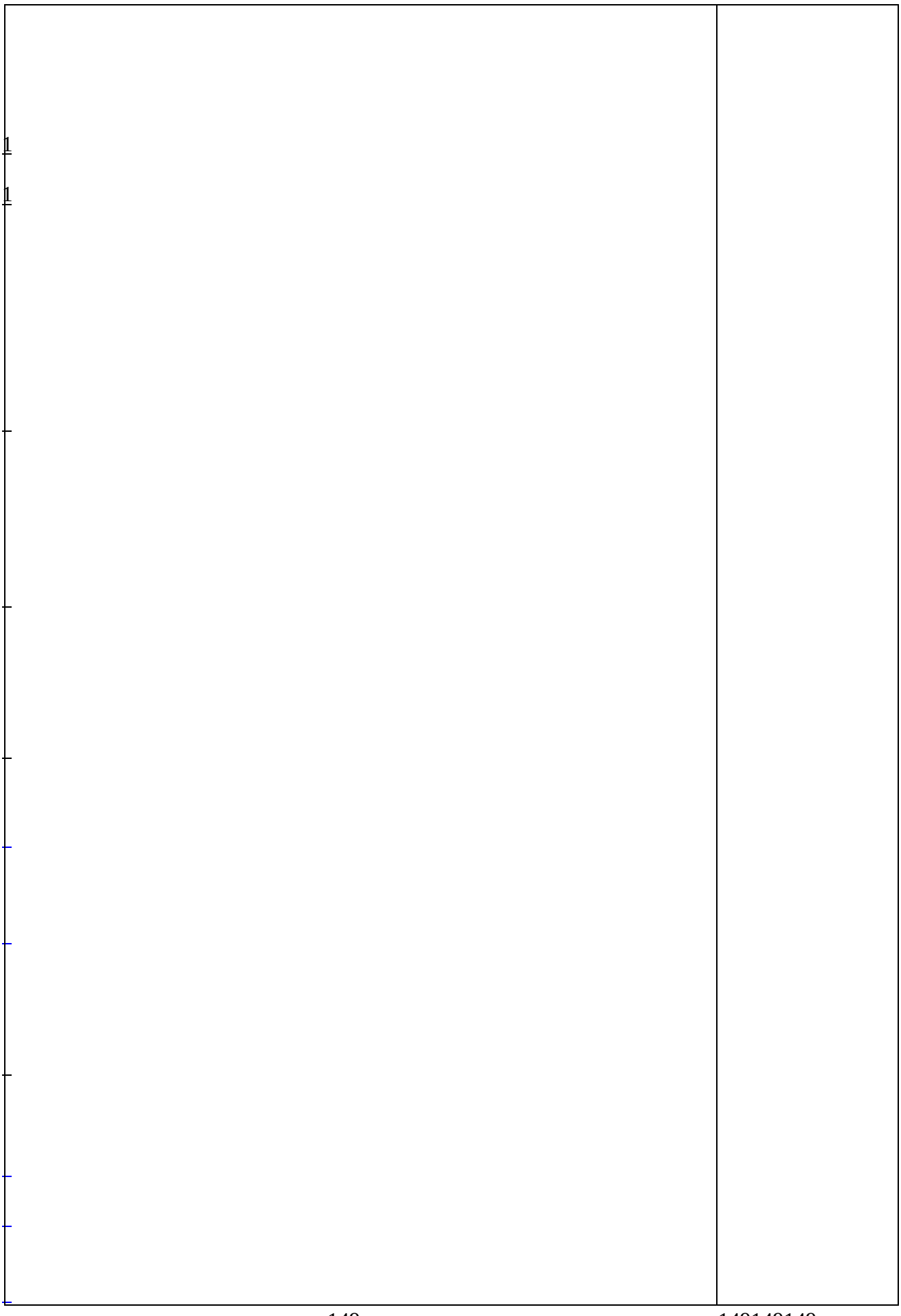
145 145145145


1
1
146
146146146



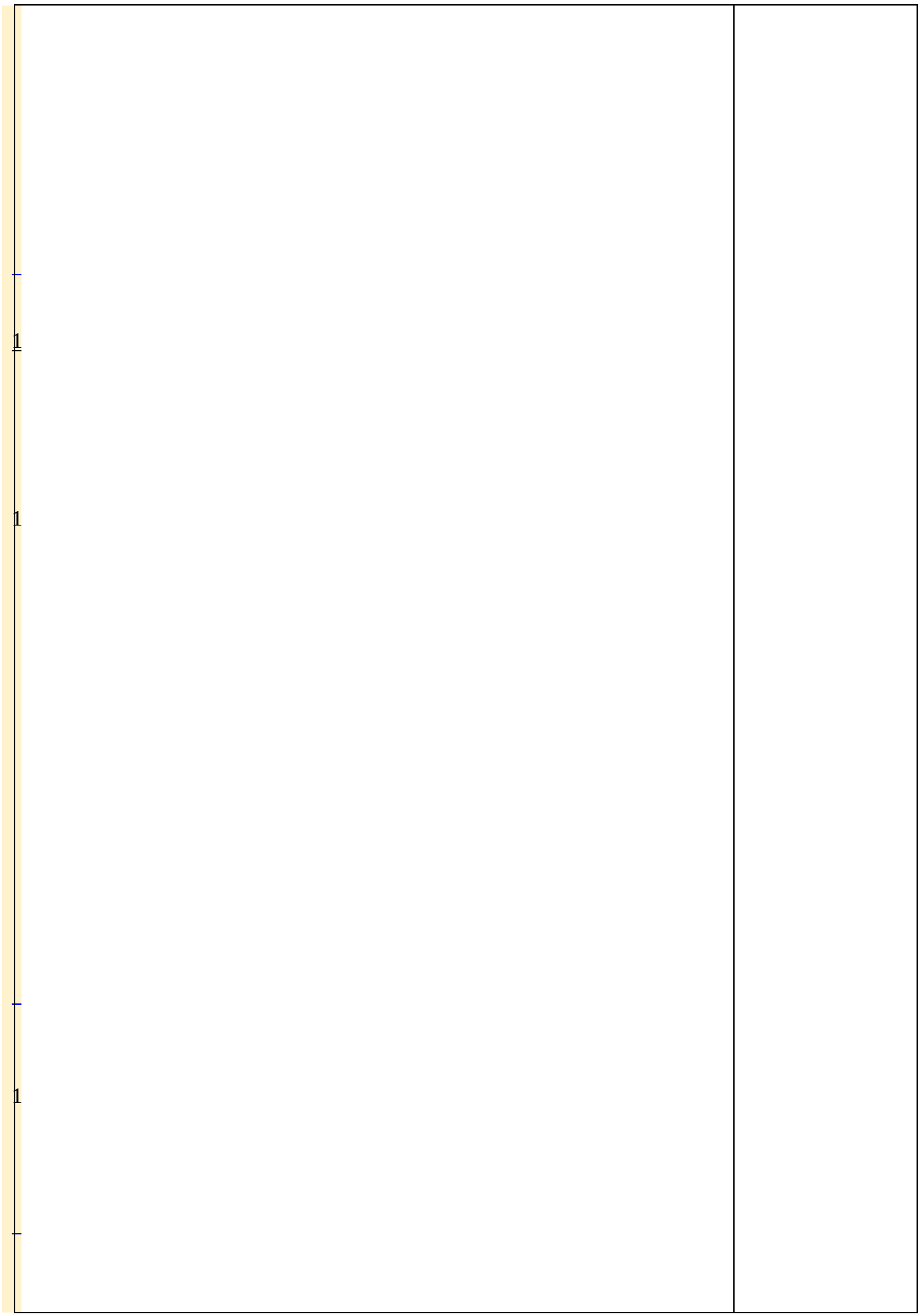
147 147147147


1

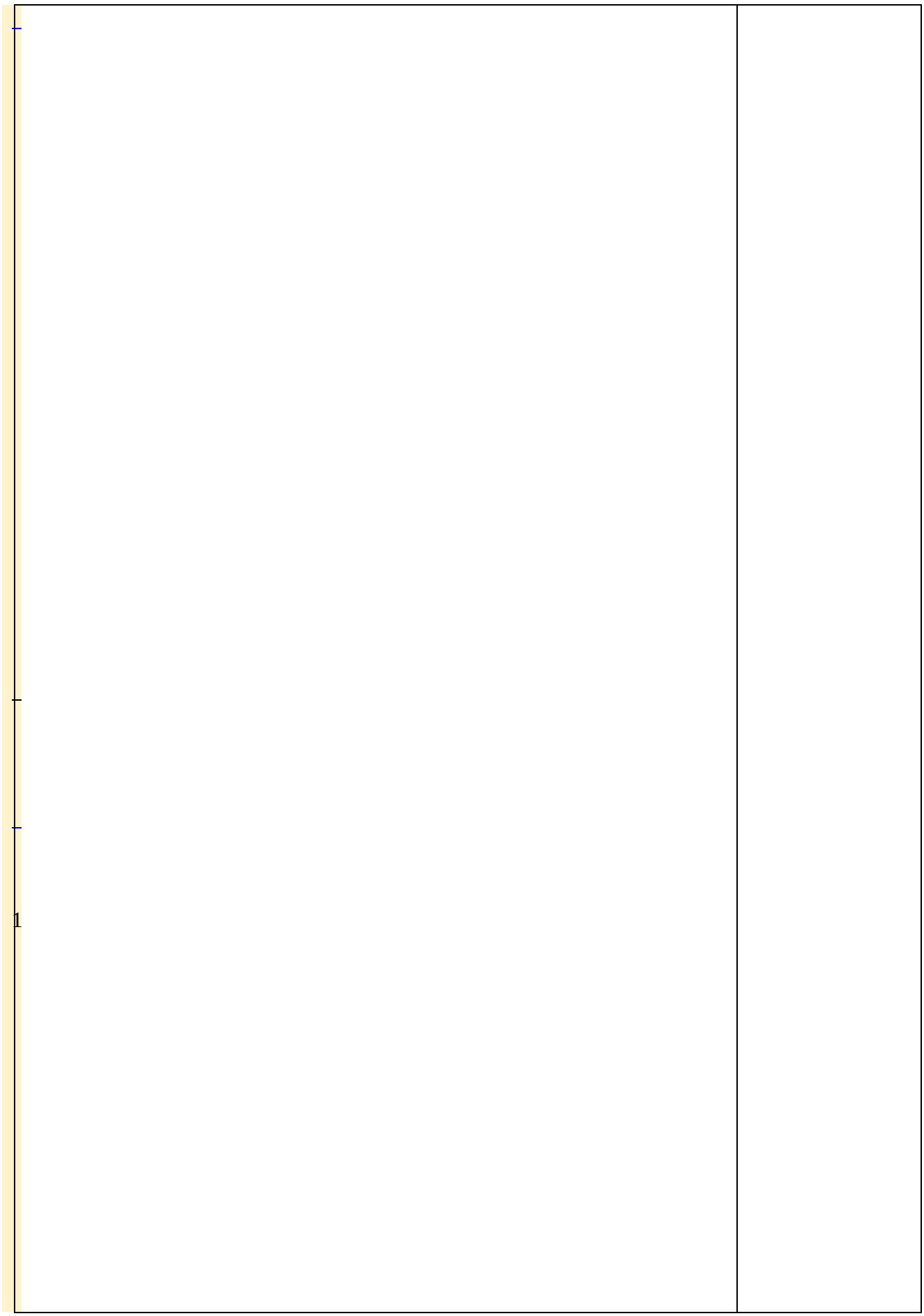

1
1
149
149149149

| | |
|---|---|
| | |

150 150150150




151 151151151



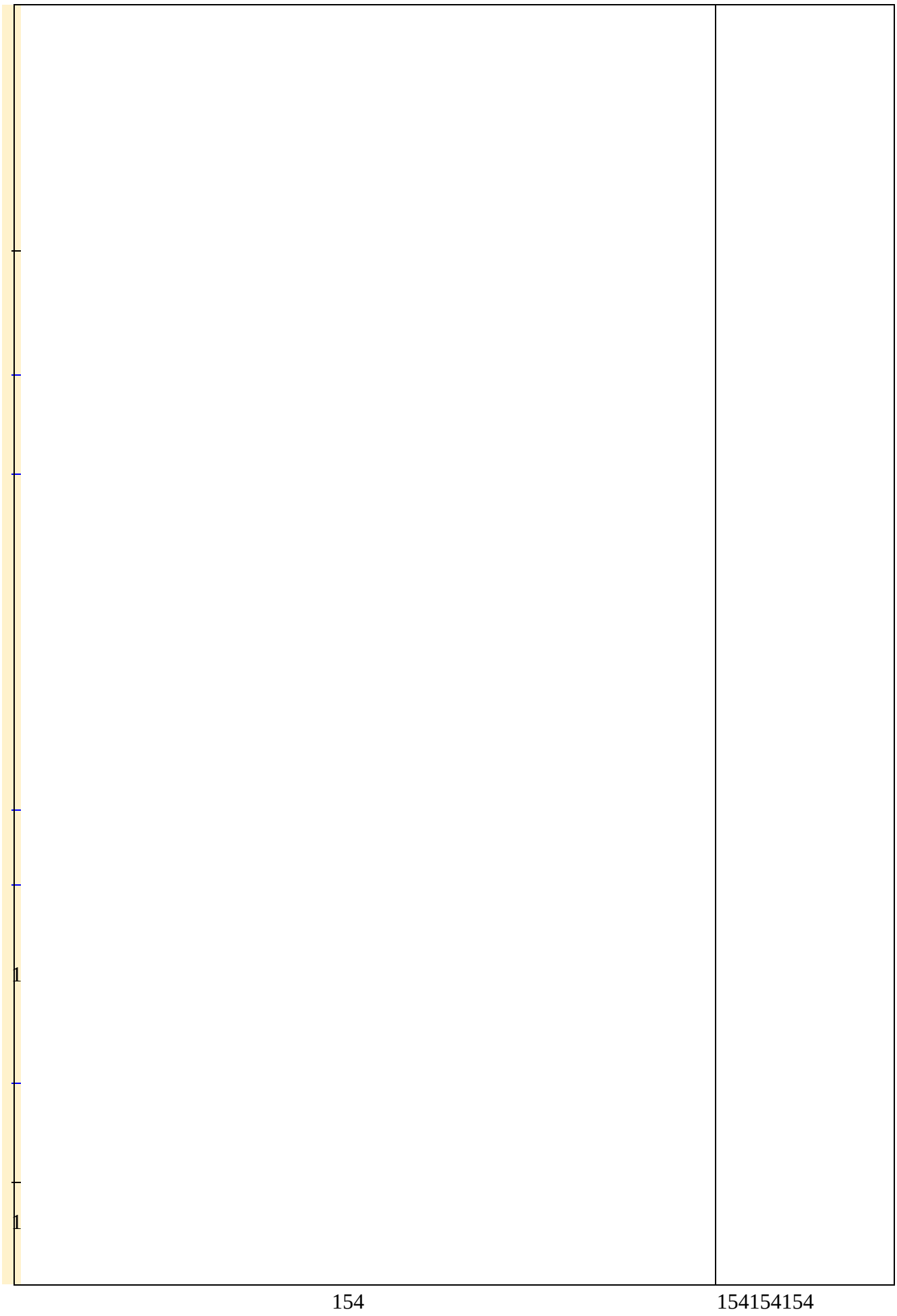

152 152152152

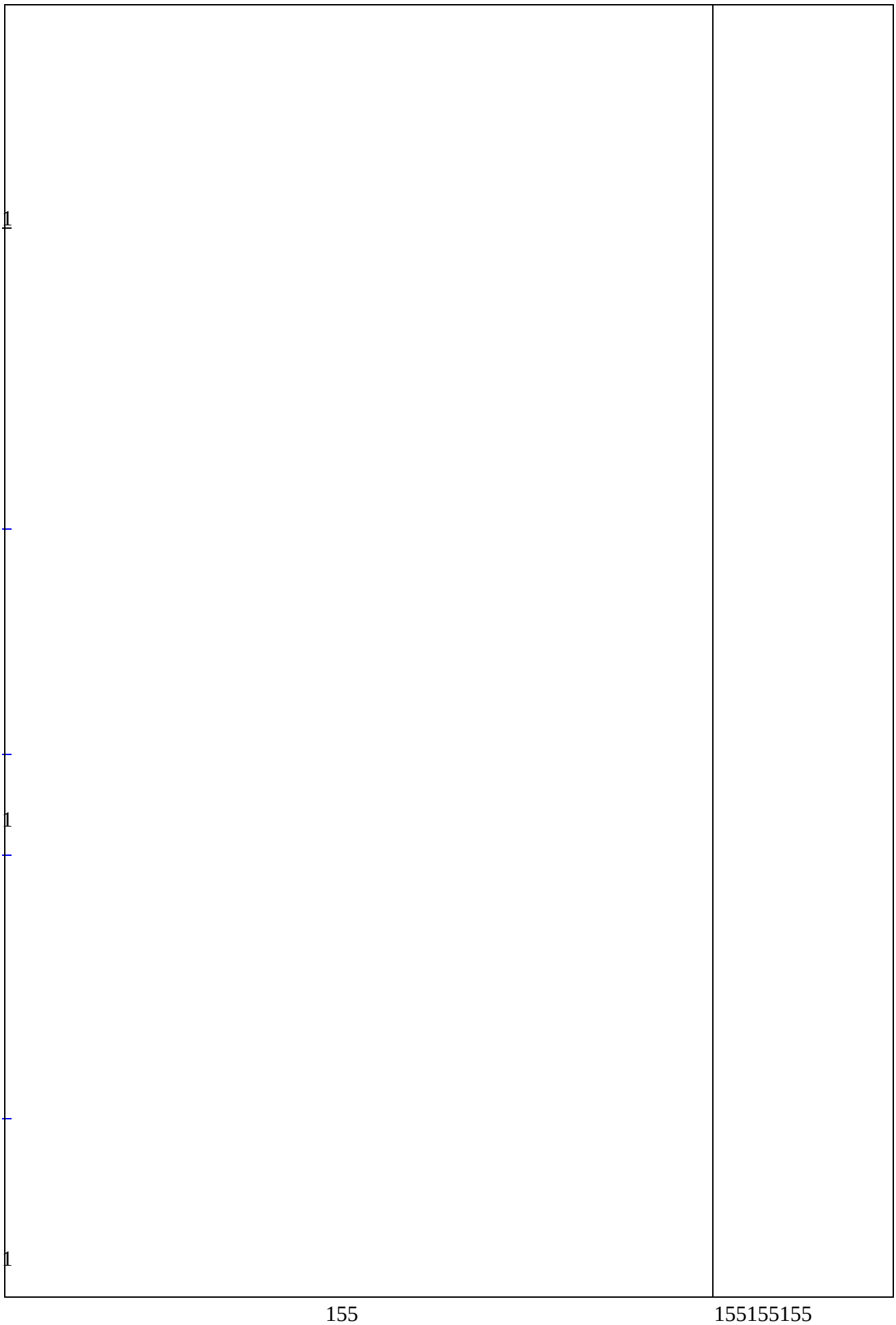
1

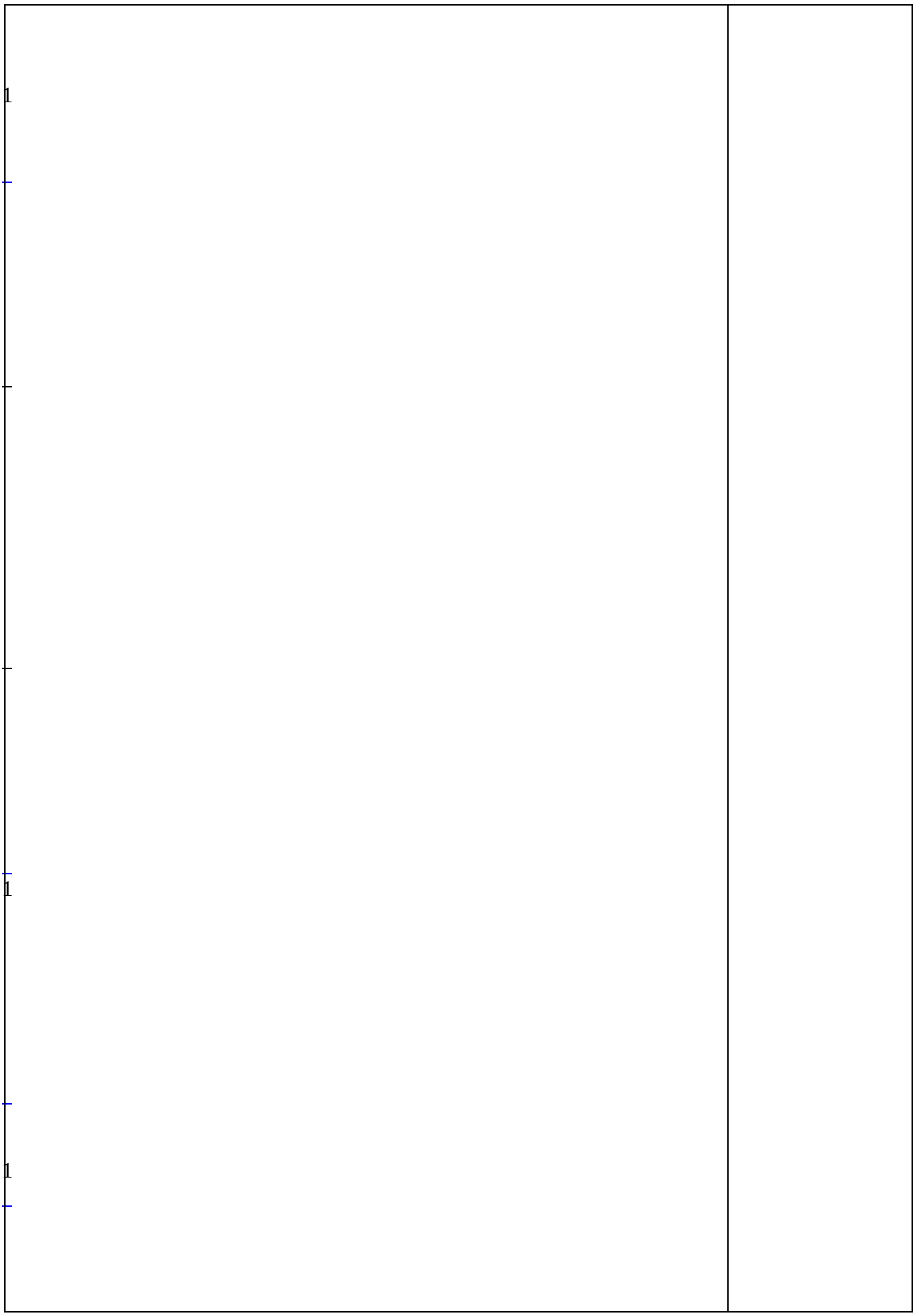
1

153

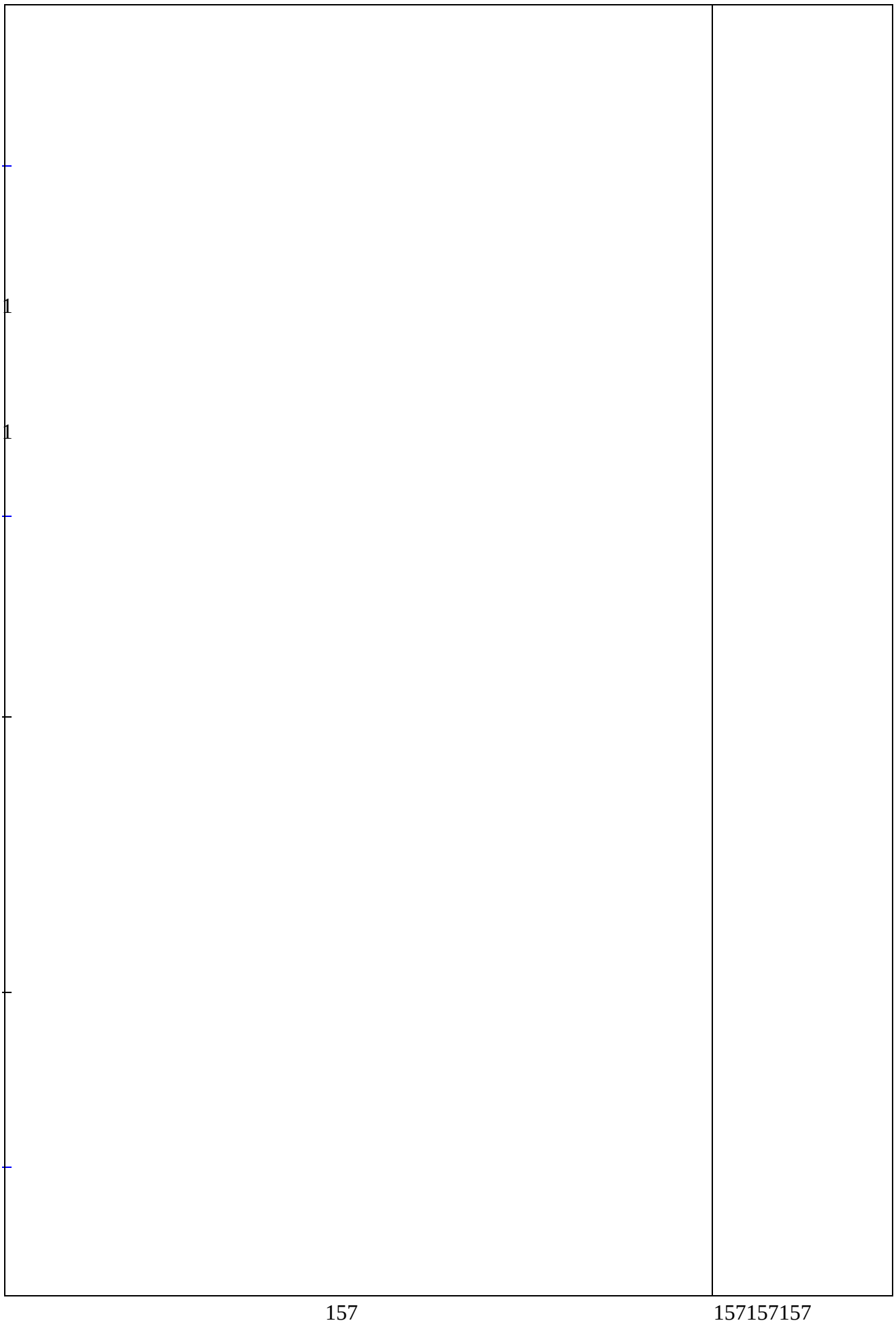
153153153

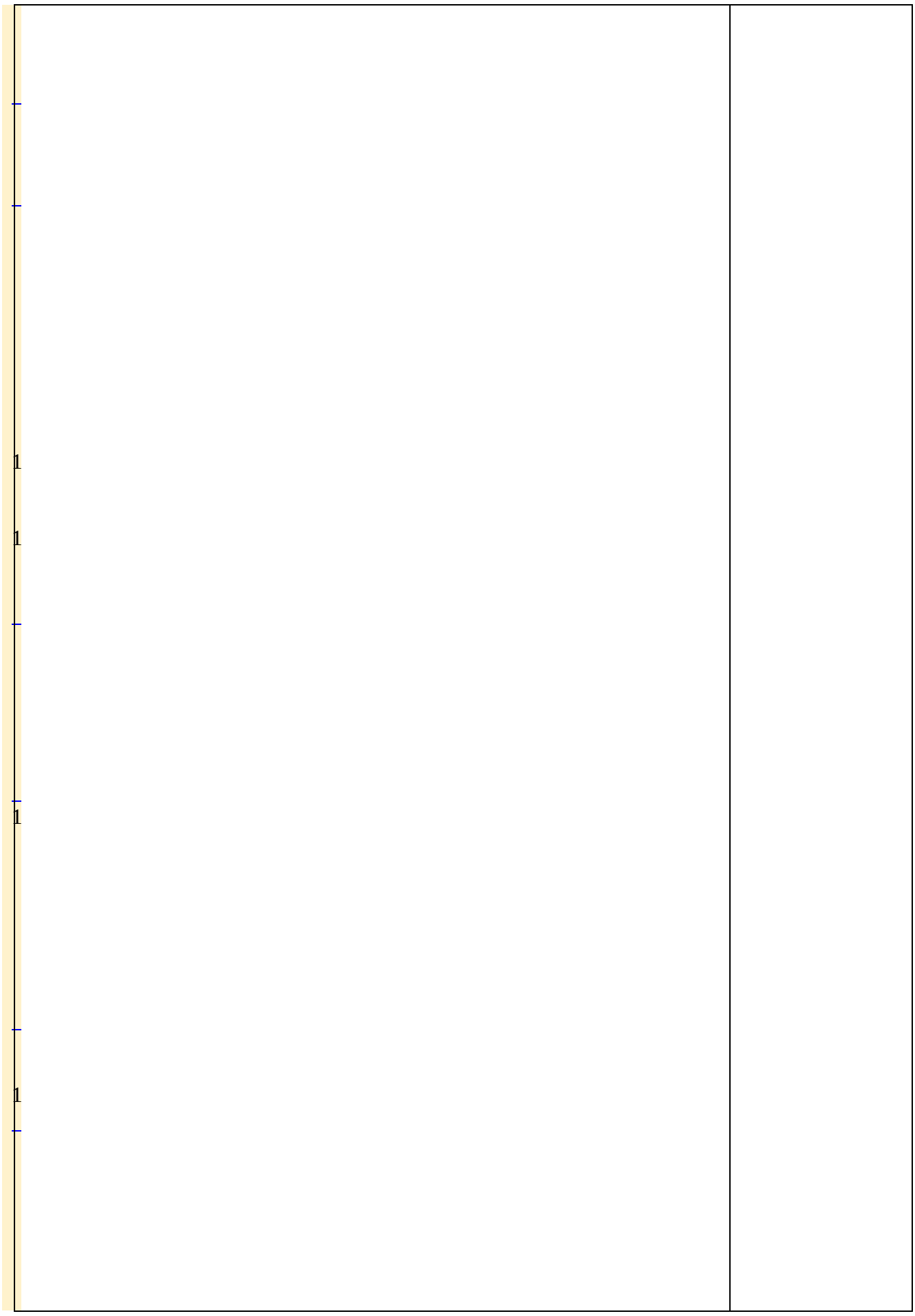

1
1
154
154154154


1
1
1
155
155155155




156 156156156


1
1
157
157157157




158158158158

_

1

1

_

–

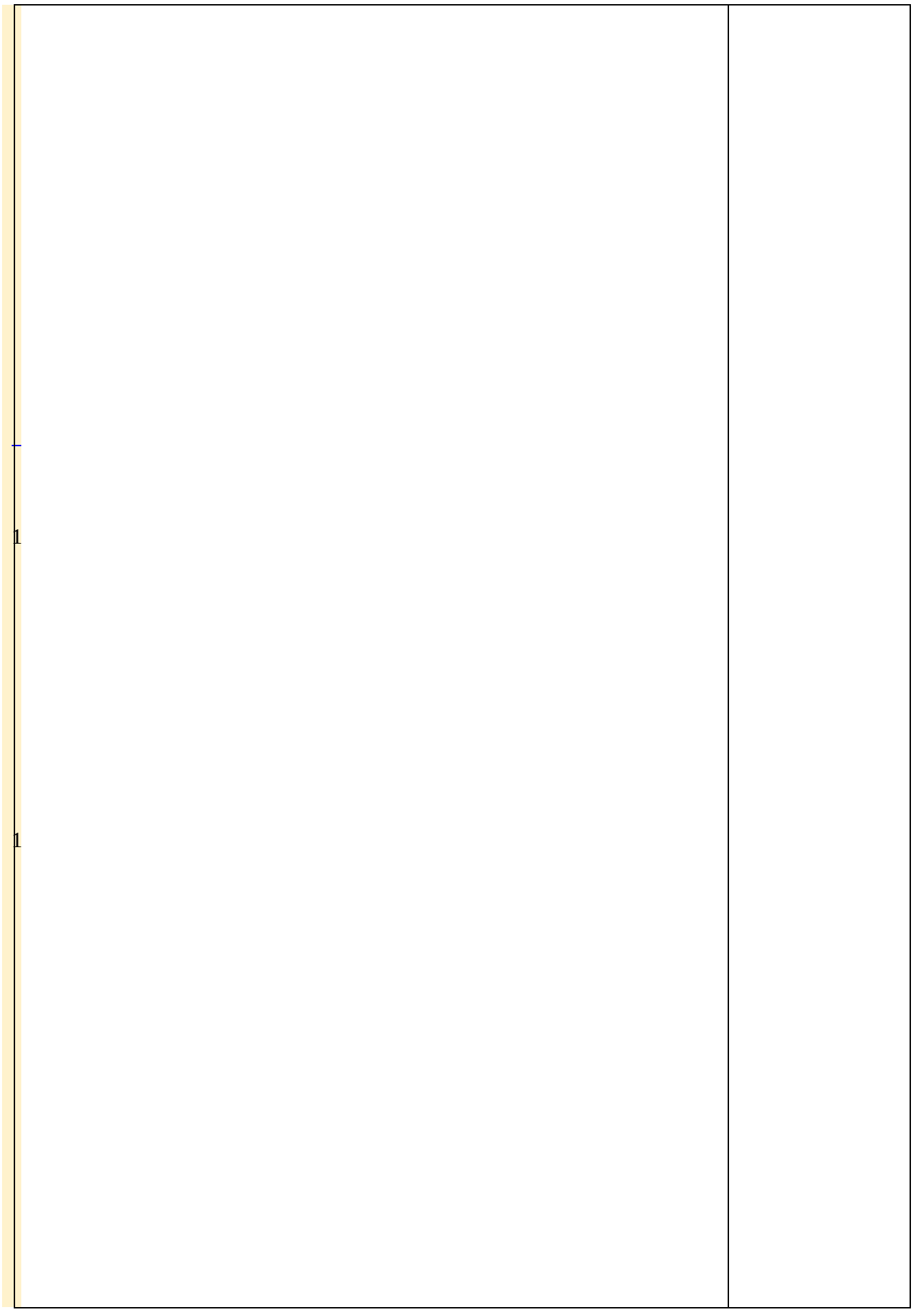
–

1

_

_

159 159159159


1
1
160
160160160

1

161 161161161

| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| _<br><br><br><

1

1

165 165165165

1

1

166 166166166

| | |
|---|---|
| 1 | |

169

169 169

169

169 169169

169 169

169

169 169

169

169 169

169

169

169 169

169

169 169

169

169 

172

172

172 172

172 172172

172 172

172

172

172

172

172 172

172

172172172

173

173 173

173

173 173

173 173

173 

176

176 176

176

176 176176

176 176

176

176 176

176 176

176 176

176

176

176 176

176 176176

176 176176176

177

177 177

177

177 177

177

177 177

179

179 179

179

179 179179

179 179

179

179 179

179

179 179

179 179

179

179

179 179

179

179 179

179

179 179

179 179

179

179

179 180

179 179179179

180

180 180

180 180180 180

180 180

180180 180180

180180 180180

180180 180

182

182 182

182

182 182182

182 182

182

182 182

186

186 186

186

186 186186

186 186

186

186 186

186

186 186

186 186

186

186 186186186

187

187

187 187

187 187187

187 187

187

187

188

188

188 188

188

188

188

188 188188

188 188188

188 188188

188 188188

188 188188

188

188 188188

188 188188

188

188 188188

188 188

189

189 189

189

189 189189

189 189

189

189 189

189

189 189

189

189

189 189

189

189

189 189

189

189 189

189

189 

190

190 190

190 190

190 190190

190 190

190

190 190

190 190

190 190

190 190

190

190 190

190 190

190 190

190 

191 191191

191 191191

191191

191 191191

191 191191

191 191191

191 191191

191 191191

191 191191

191 191191

191 191

191

191

191 191

191

191

195 195

195 195 195 195195 195 195 195 195 195 195 195 195 195 195 195 195195195

196196

196

196196

196196

196

197

197 197

197 197

197 

198

198 198

198 198 198

198 198

198 198

198

198

198 198

198 198

198 

199 199

199

199 199 199

199 199 199

199 199

199 199

200

200 200

200

200 200200

200 200

200

200 200

200 200

200 200

200

200 200

200

200 200

201

201 201

201

201 201

201 201

201 

202

202 202

202

202 202

202 202

202 

203 203

203

203 203

203 203 203

203 203 203

203 

204 204204

204 204204

204 204204

204 204204

204 204204

204 204204

204

204 204204

204 204204

204

204 204204

204 204

204

204 204

204 204

204 204

204 204

204

204 204

204 204

204 204

204 

205 205205
205
205
205 205
205 205
205 205
205 205
205
205 205
205 205
205 205
205 205
205
205 205
205 205
205 205
205 205
205
205 205
205 205
205 205
205 205
205
205 205
205 205
205 205
205 205
205
205 205
205 205
205 205
205 205
205
205
205205205

206 206

206 206

206 206 206

206 206 206

206 206 206

206 206 206

206 206 206

206 206 206206206

207

207 207

207 207

207 

208

208

208 208 208

208 208 208

208 208

208

208 208

208

208 208

208 208 208

208 208

208 208 208

208 208 208

208 

209 209

209
209 209
209
209
209 209
209
209
209
209
209 209209
209 209209
209 209209
209 209209
209
209 209209
209
209 209209

210

210 210

210

210

210 210

210

210 210

210

210 

211

211 211

211

211 211

211

211 211211

211 211

211

211 211

211

211 211

212 212212

212 212212

212 212212

212 212212

212 212

212

212

212 212

212 212

212 212212

212 212

212

212

213 213213

213 213213

213 213213

213 213213

213 213213

213

213 213213

213 213213

213

213 213213

213 213

213

213213 213

213 213213

213

213 213213

213 213213

213

213 213213

213 213213

213

213 213213

213 213213

213

213 213213

213 213213

213

213 213213

213 213213

213

213 213213

213 213213

213

213 213213

213 213213

214

213 213213213

214 214

214 214

214 214

214 214214

214 214214

214 214

215 215 215 

216

216 216

216 216

216 

217 217

217

217 217

217 217

217

217 217

217 217

217

217 217

217

217 217

218

218 218

218

218 218218

218 218

218

218 218

218

218 218

218 218

218

218 218

218

218 218

219 219219

219 219

219 219

219 219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

219

220

219

219219219

220 220

220
220
220
220
220 220
220
221

220 220
220 220
220 220220
220
220 220
220
220 220
220
220
220 220
220
220
220 220
220
220
220 220
220
220
220 220
220
220
220 220
220
220
220
220 220
220
220
220 220
220
220
220
220 220
220
220
220 220
220
220
220
220 220
220
220
220 220
220
220
220 220
220
220
220 220
220
220
220 

221

221 221

221 221

221

221 221

221 221

221 

222

222 222

222 222

222 222

222

222

222 222

222

222 222

222 222

222

222 222

222 222

222 222

222 222

222 222

222

222 222

222

222 222

222 222

222

222 222

222 222

222

222 222

222

222 222

222 222

222

222 222

222 222

222

222 

223223
223223223
223 223223
223 223223
223 223223
223 223223
223 223223
223 223223
223 223
223 223

223
223 223
223

223
223
223 223
223 223223
223 223
223 223
223 

224 224

224 224

224 224

224 224

224 224224

224 224224

224 224224

224 224224

224 224224

224 224224

224 224224

224 224224

224 224224

224 224224

224 224

224 224

224 224

224 

225 225

225

225 225

225

225 225

225

225 225

225 225 225

225 225 225

225 

226

226 226

226 226

226 226 226

226

226 226 226

226 226 226

226 226 

227 227 227

3. 227

227 227227

227 227

227

227

227 227

227

227

227 227

227

228228

228

228228228

228228228

229 229229
229229
229 229229
229 229229
229229
229 229

229
229 229
229 229

229
229
229

6.

230

230230

230 230230230

231

231 231

231 231

231 

232 232

232 232

232

232 232

232

232 232

232 232

232 

233

233233

233

233233

233

233233

234

234 234234

234 234234

234 234234

234 234234

234 234234

234 234234

234 234234

234 234234

234 234234

234 234

234

234 234

234

234

234

234

234

234 234234

234 234234

234 234234

234 234234

234 234234

234 234234

234 234234

234 234234

234 234234

234 234

235

235 235

235

235

236

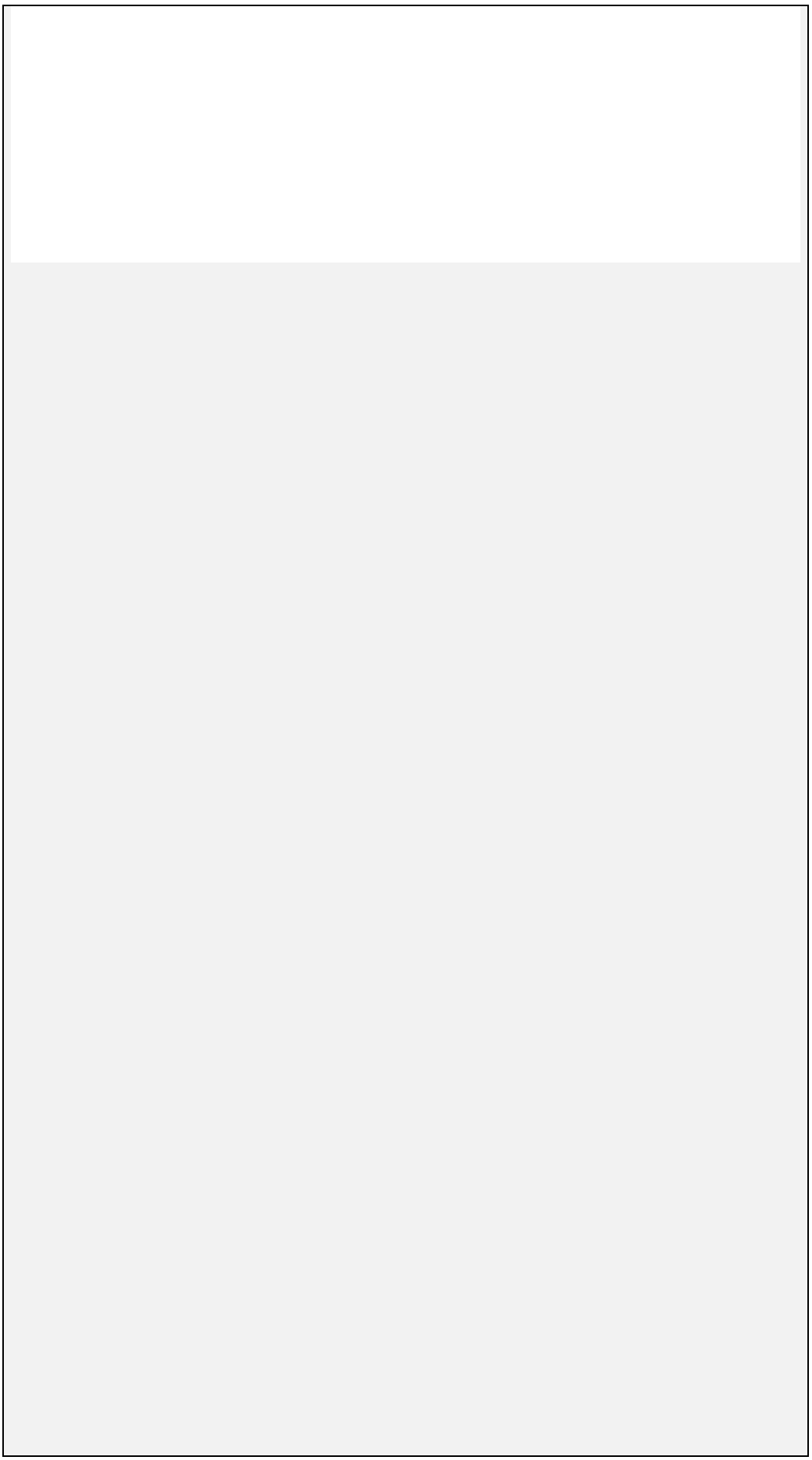
236 236

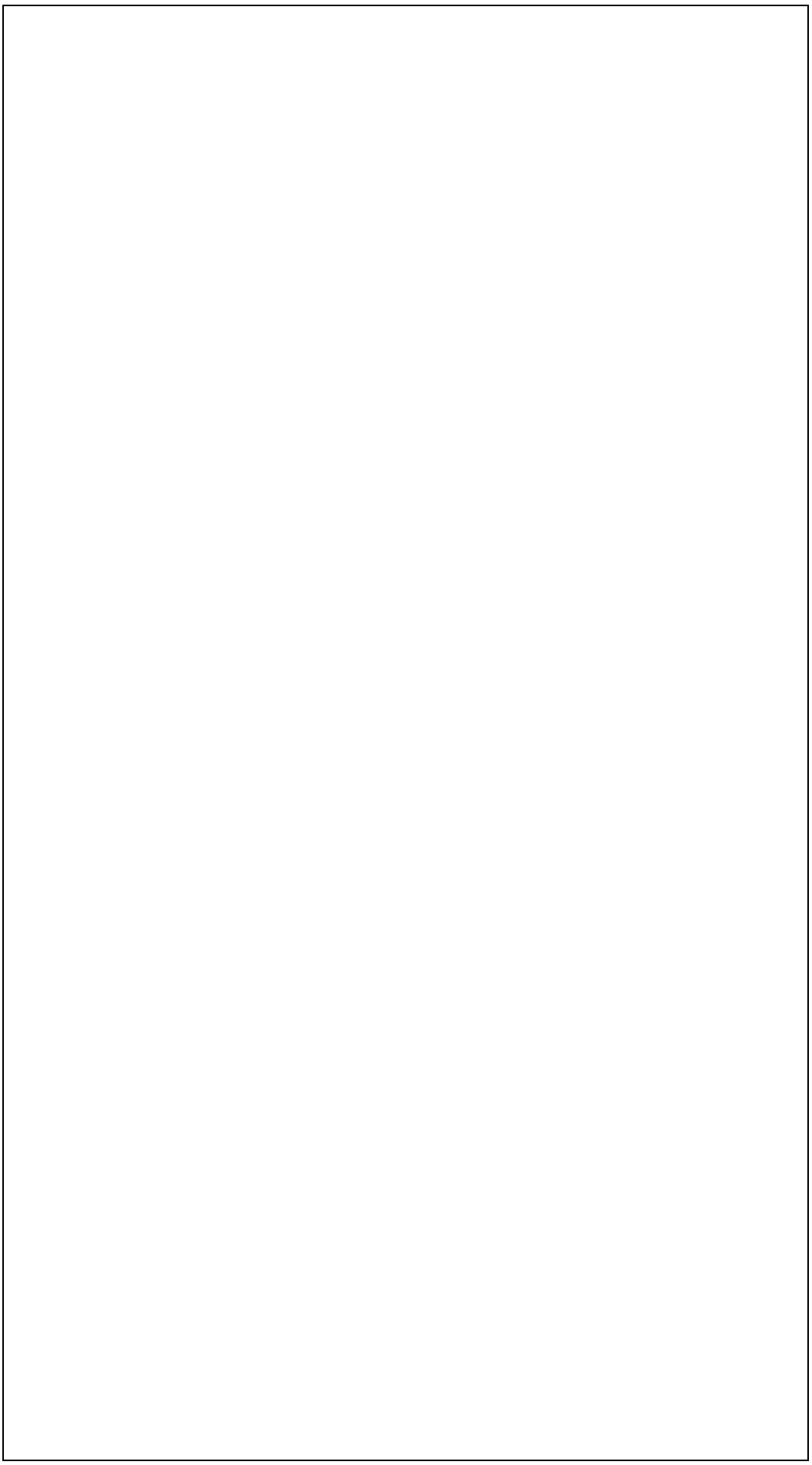
236

236 236

236 236

236 





239

239239

239239

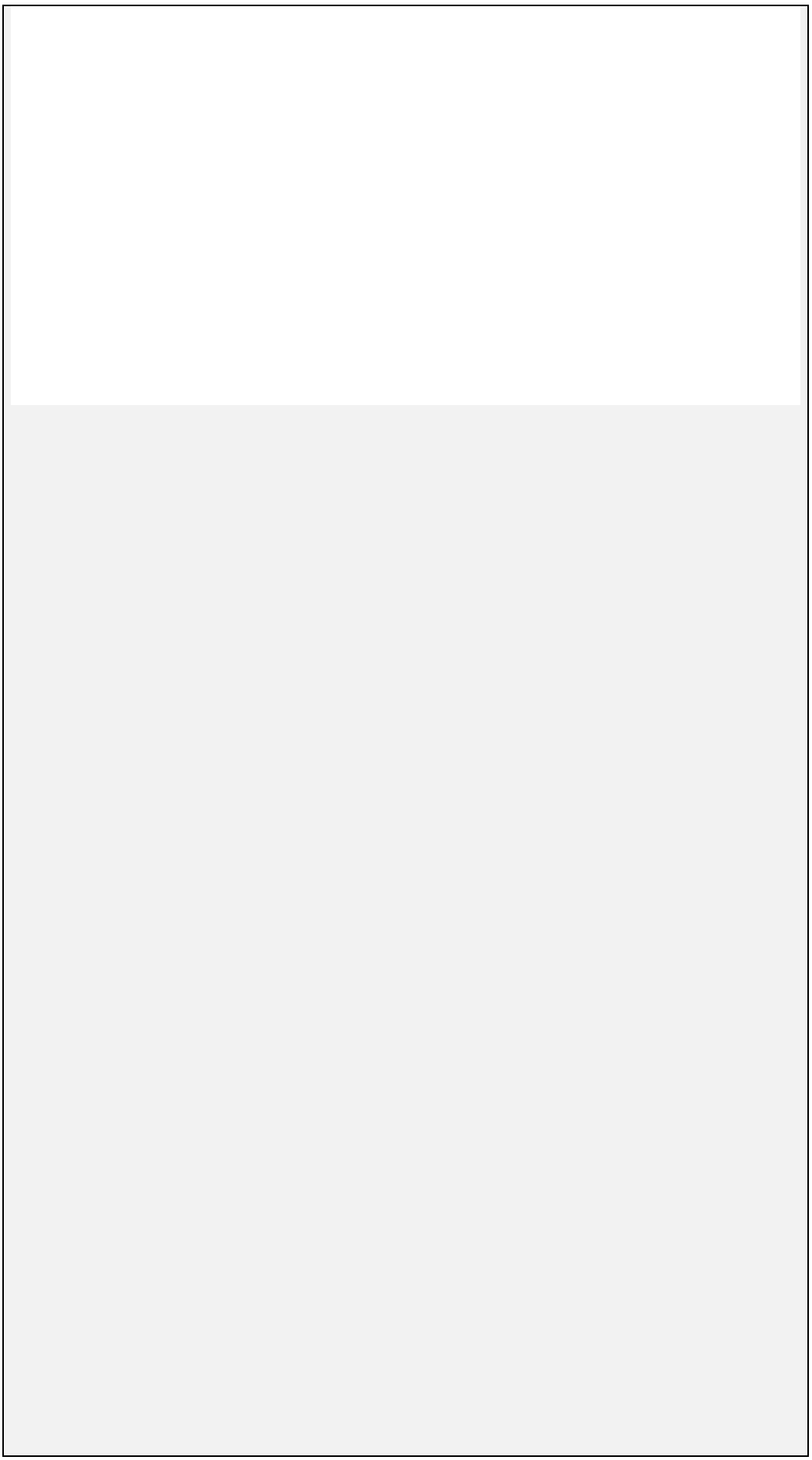
239

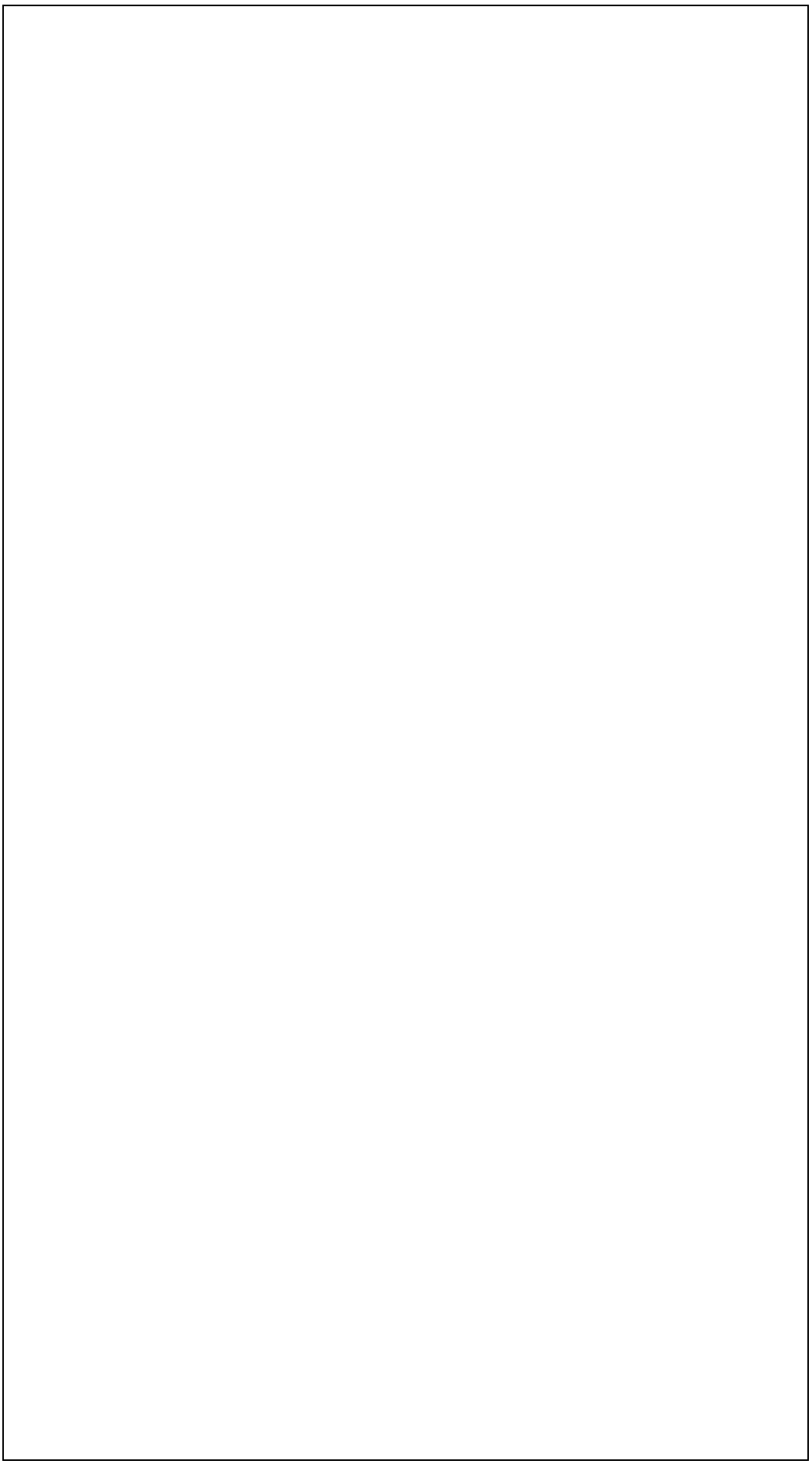
240 240

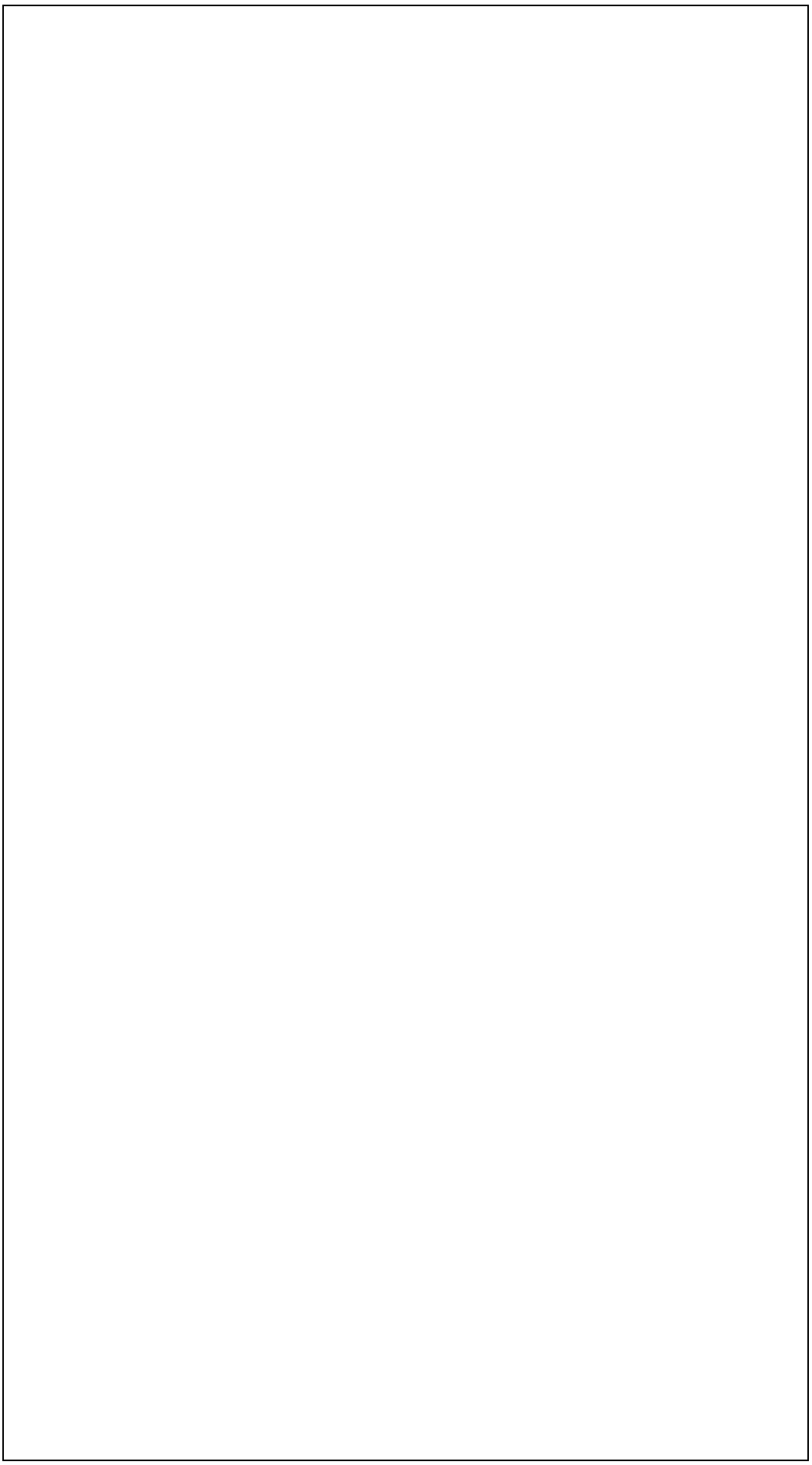
240
240
240

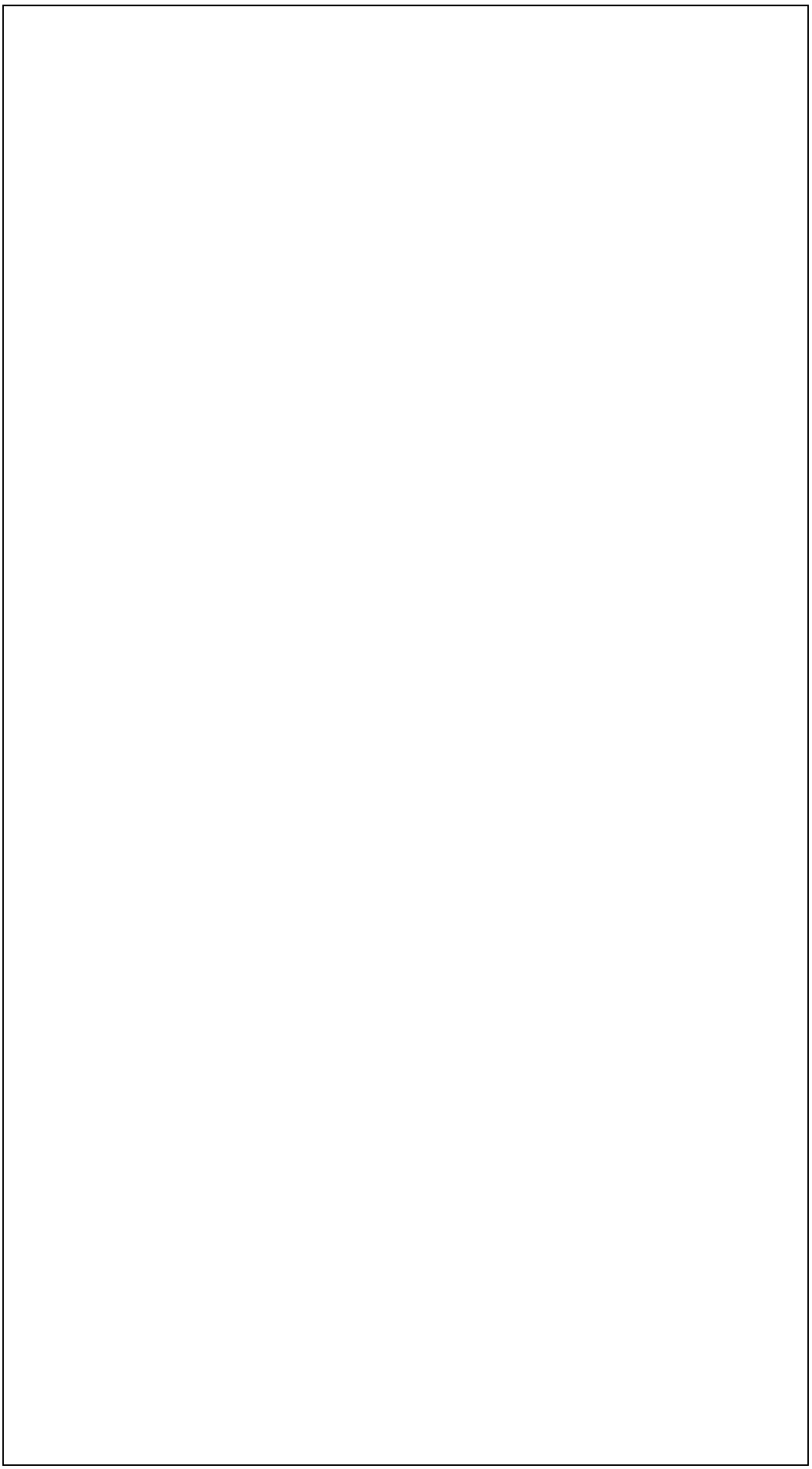
240

240
240
240









245 245

245 245

245 245

245 245

245 245245

245 245245

245 245245

245 245245

245 245245

245 245245

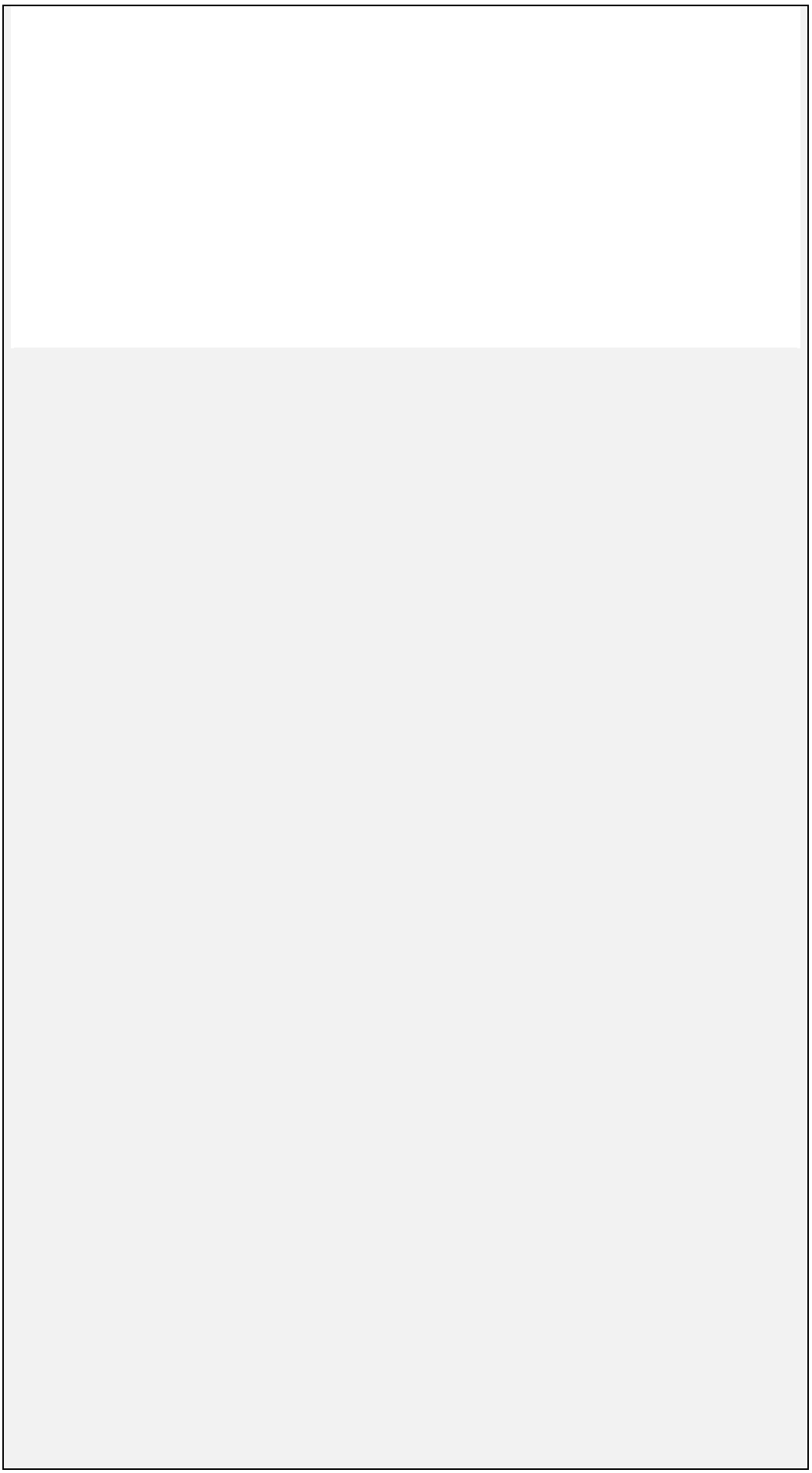
245 245

245 245245245

246
246
246

246

246
246
246



248

248248

248

248

248248

248248248

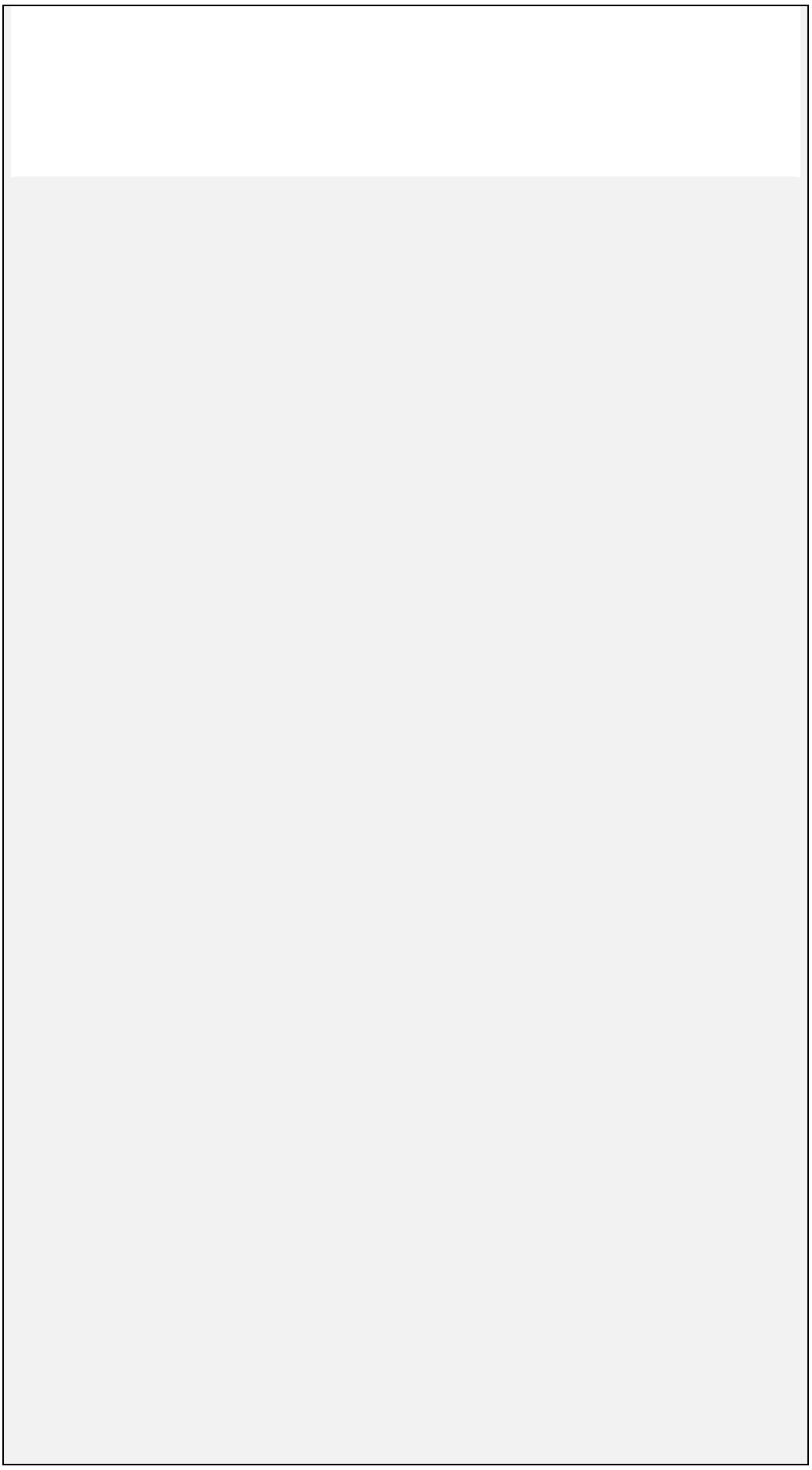
248248248

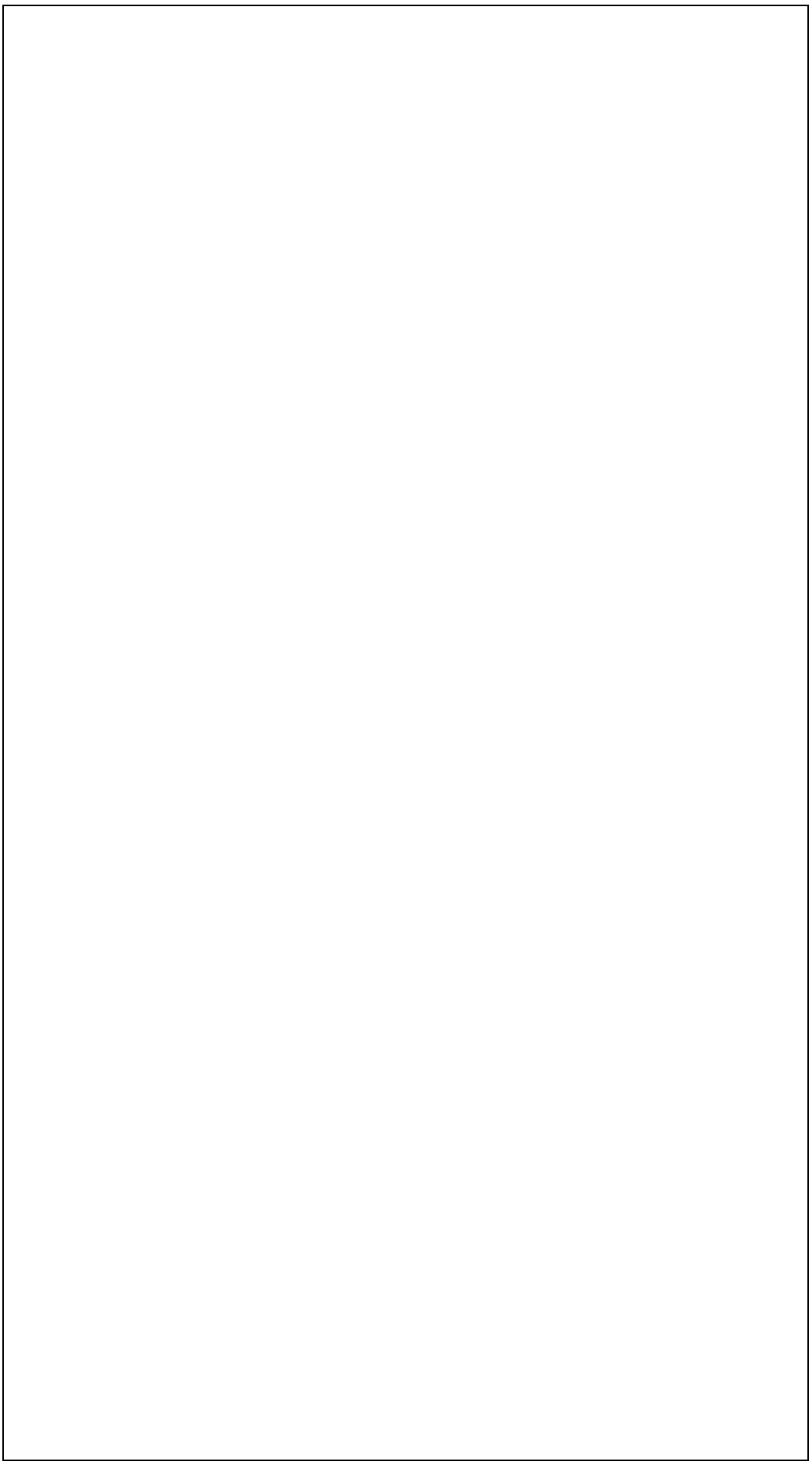
248

249

249

249





252

252 252

252

252

252252

252 252252

252

252252

252 252252

252

252252

252 252252

252 252252

252 252

252

252 252

252

252

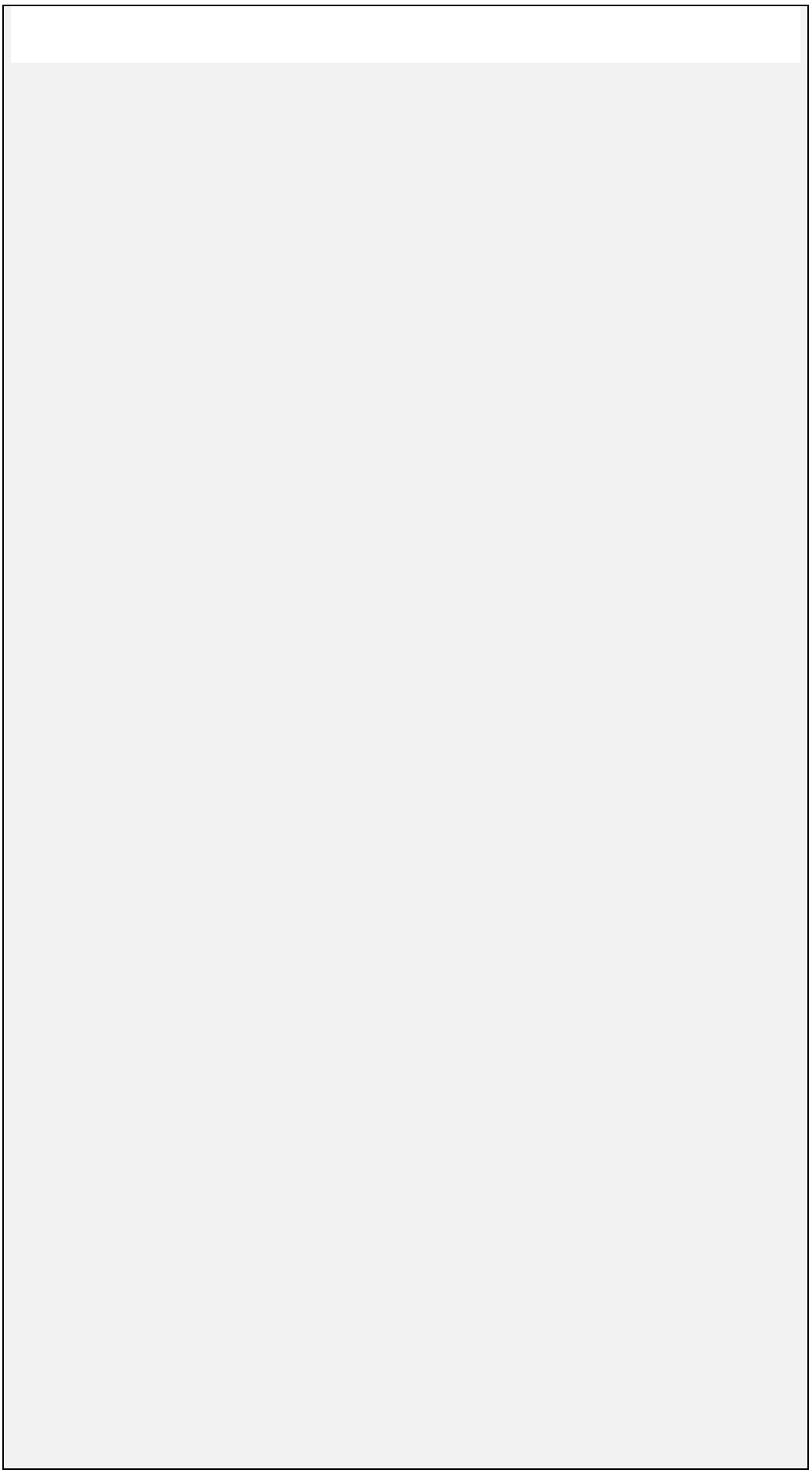
252

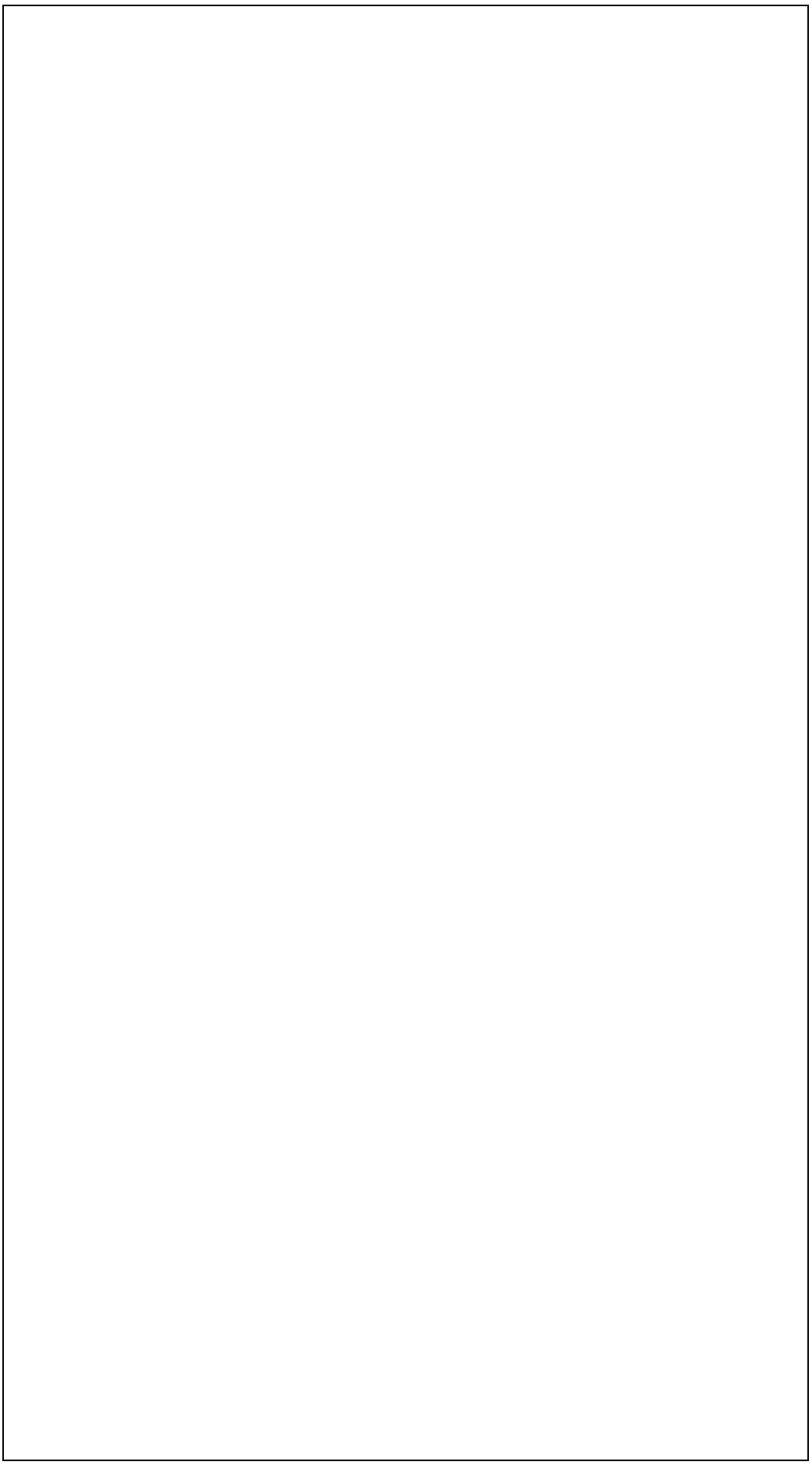
252252252

253

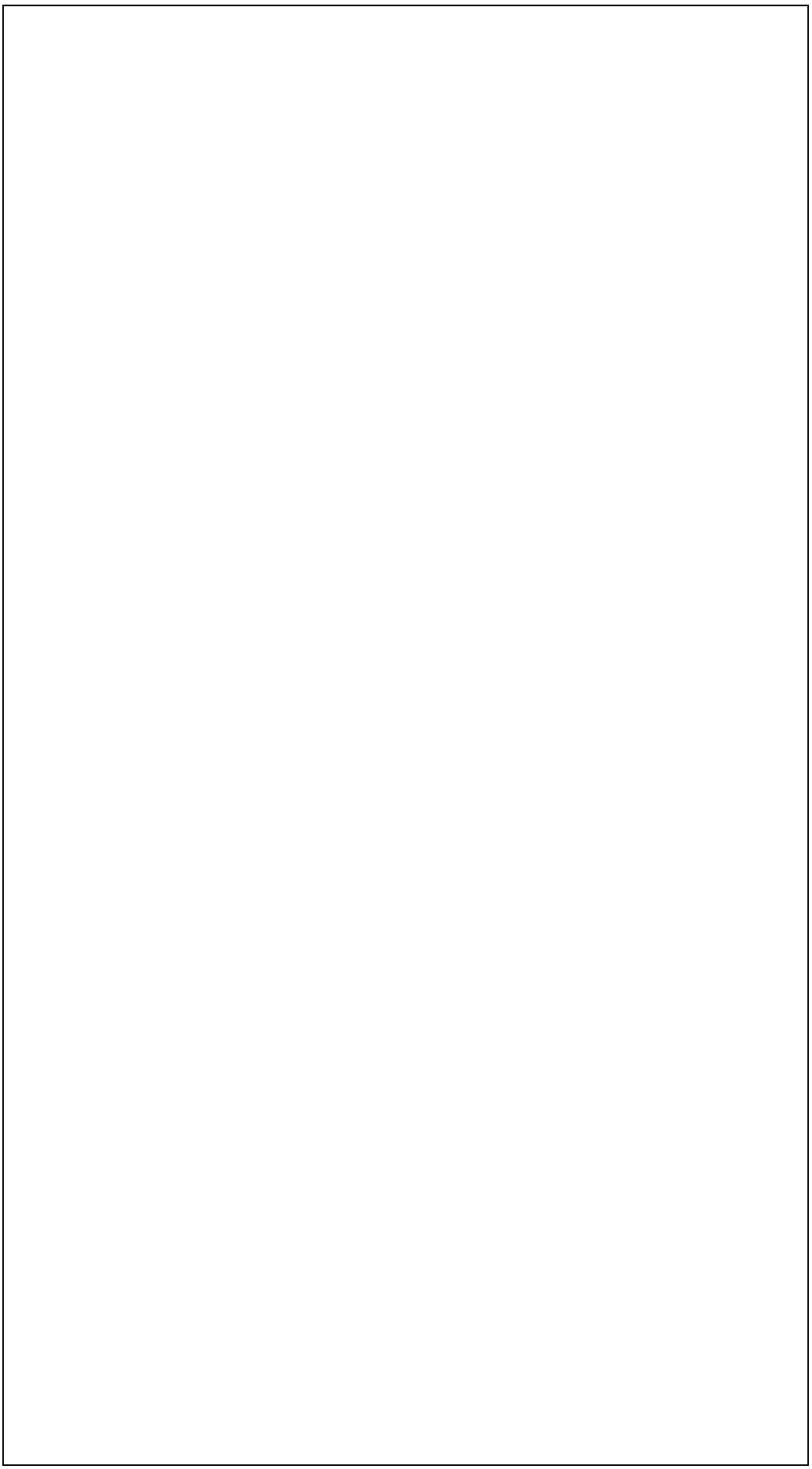
253

253

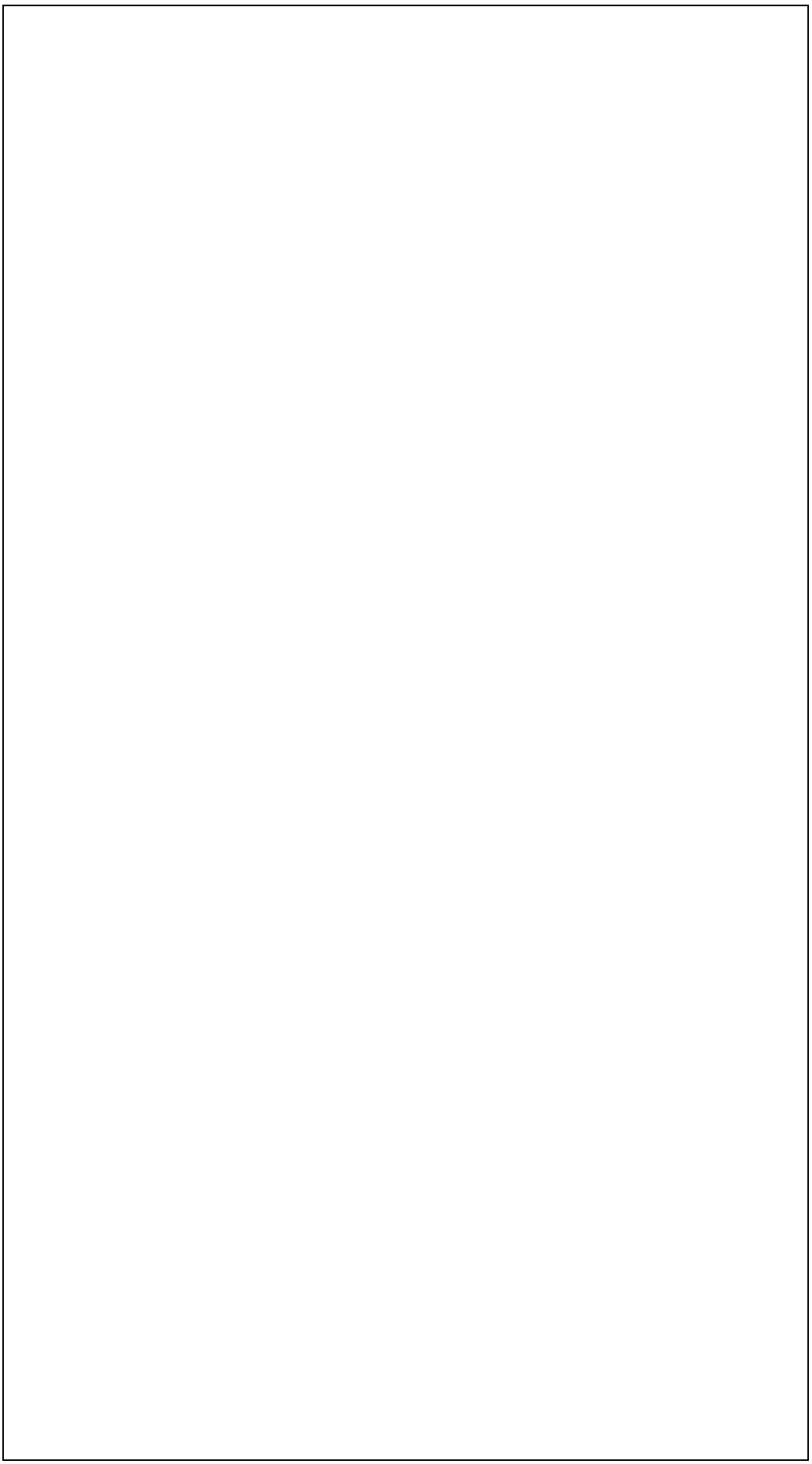




255 255255255



256 256256256



258 258

258

258

258 258258

258 258258

258 258258

258 258258

258 258258

258 258

258

258 258258

258 258258

258 258258

258 258258

258 258258

258 258258258

259 259259

259 259259

259 259259

259 259

259

259 259

259

259 259259

259 259259

259 259259

259 259259

259 259259

259 259259

259 259259

259 259

259

259 259259

259 259259

259 259259

259 259259

259 259259

259 259259

259 259259

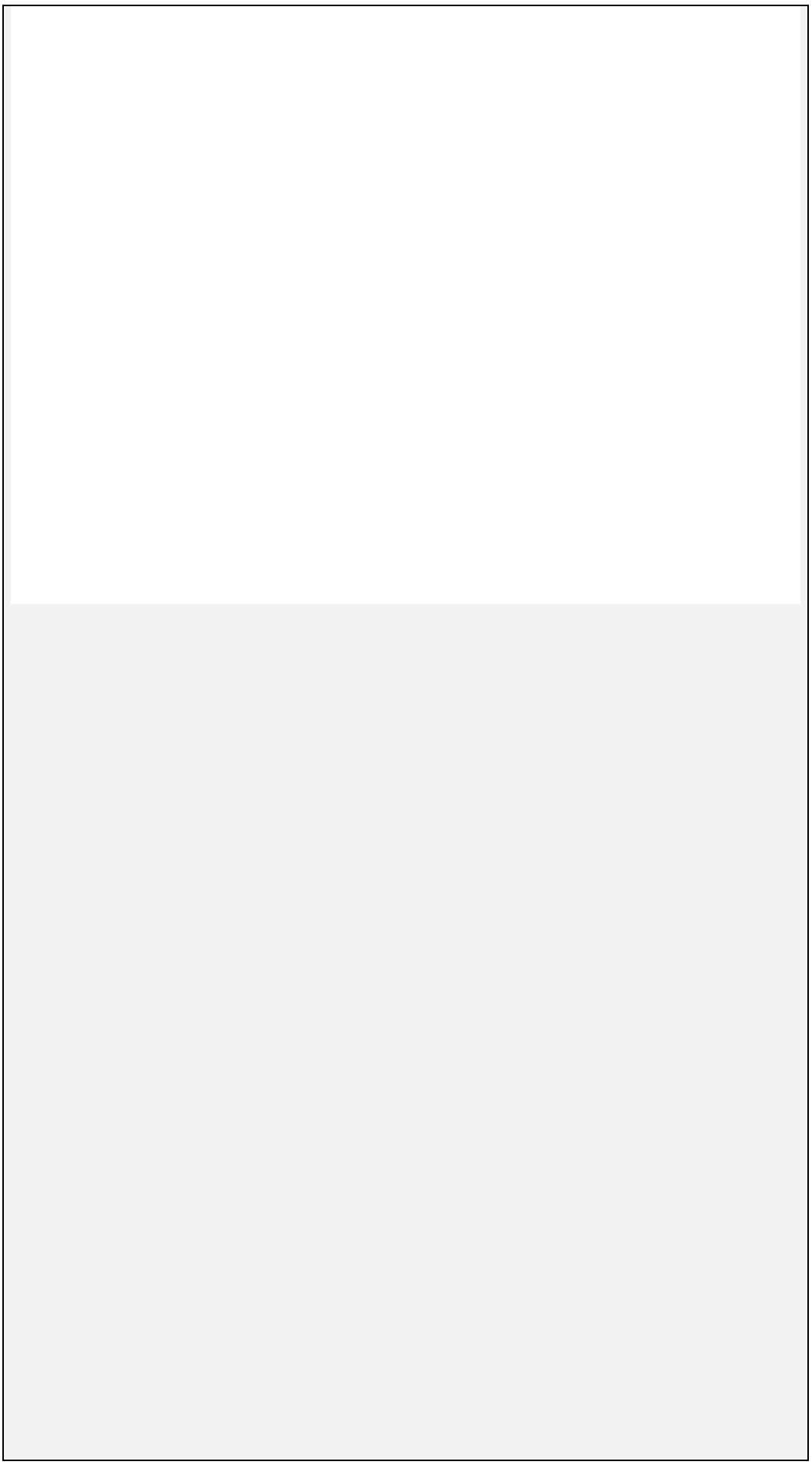
259 259

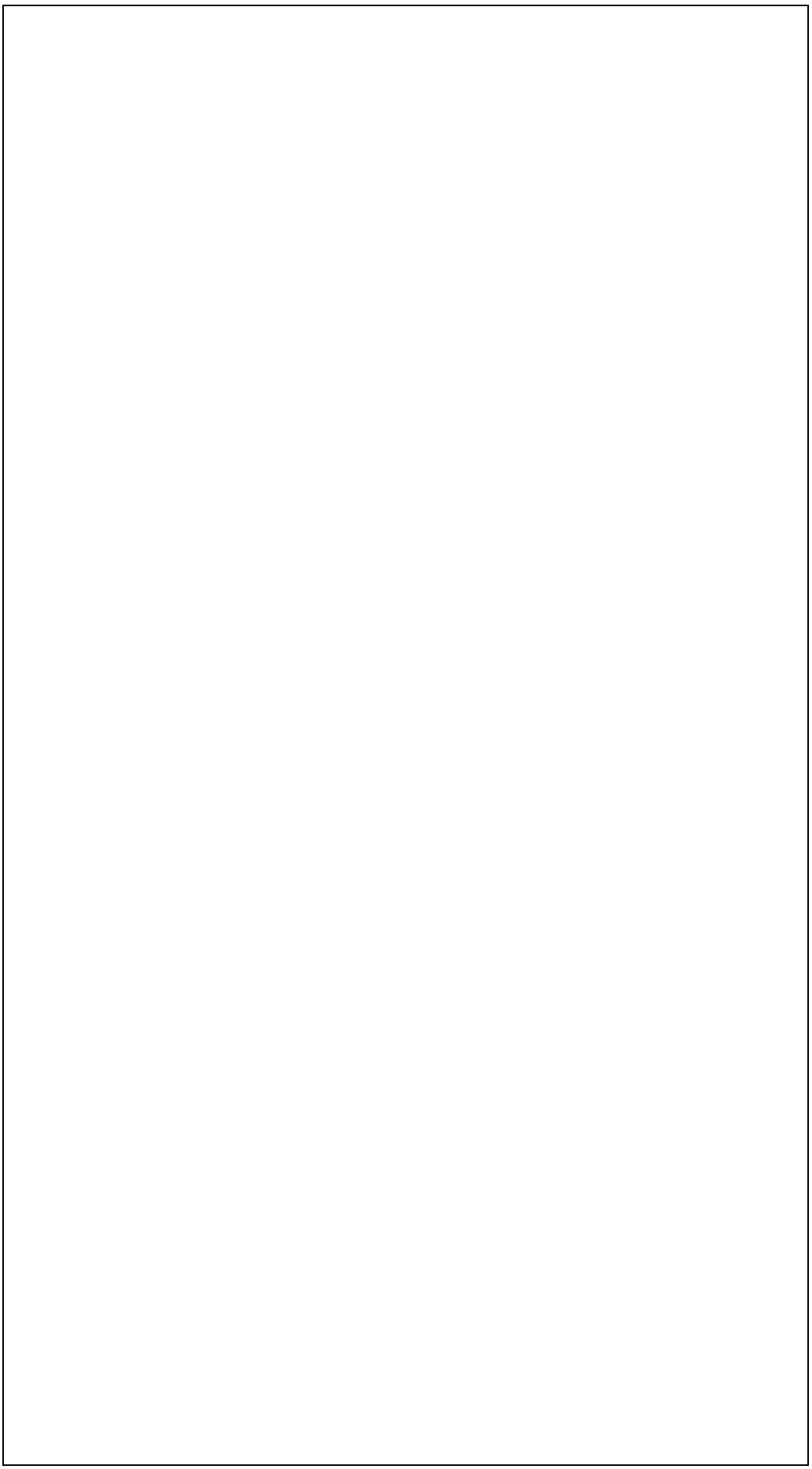
259 259259

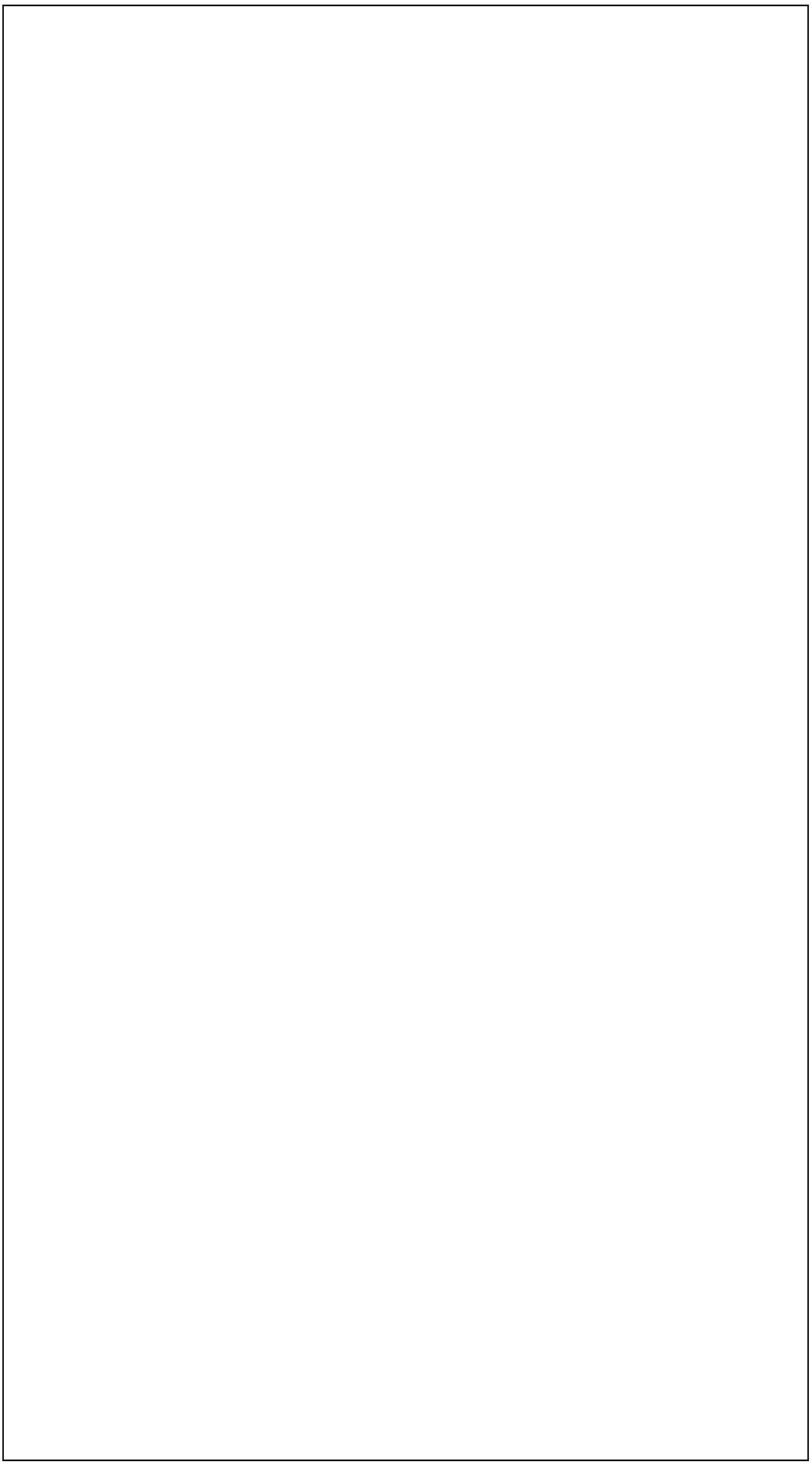
260

260

260







264

264 264

264 264

264

264 264

264

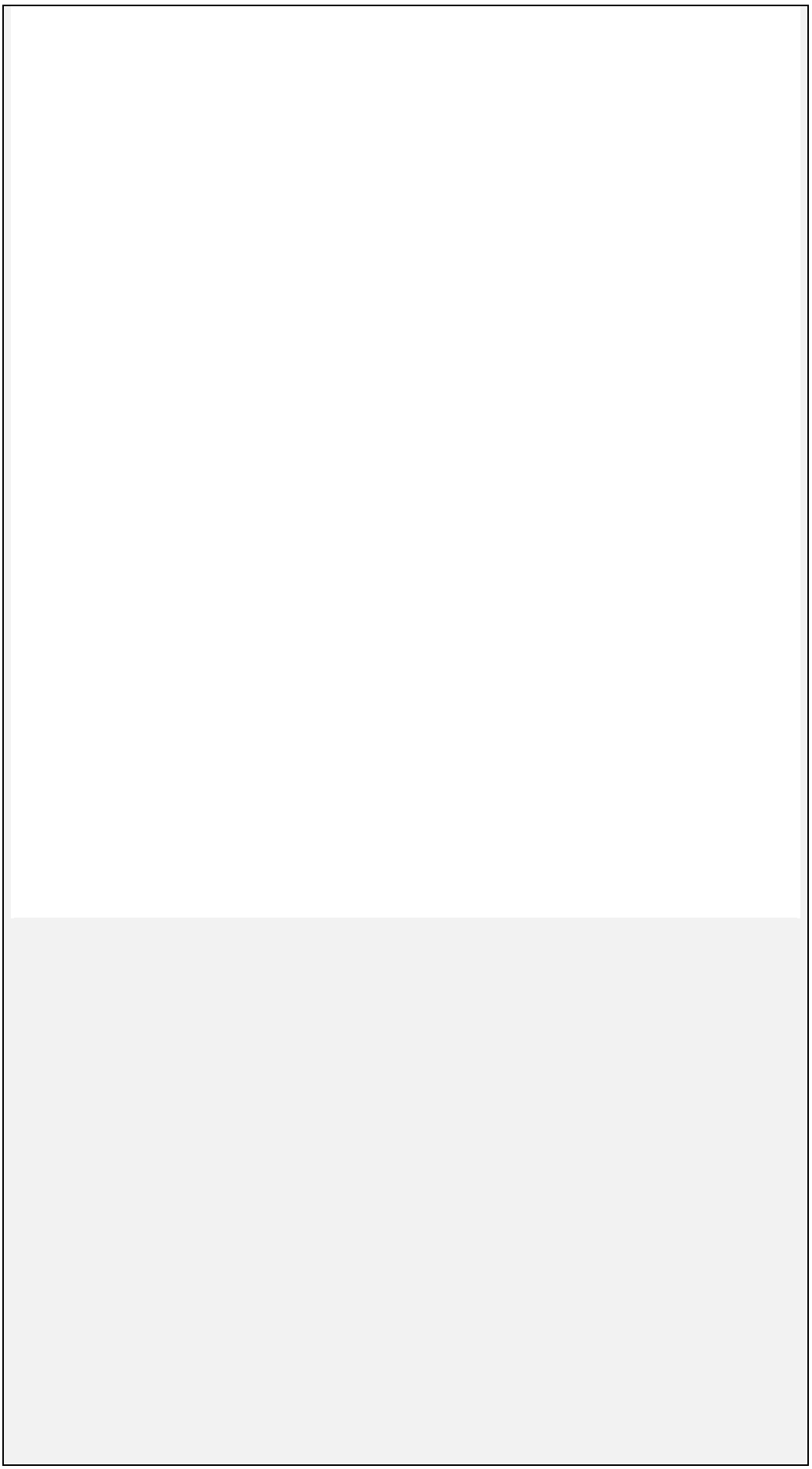
264 264

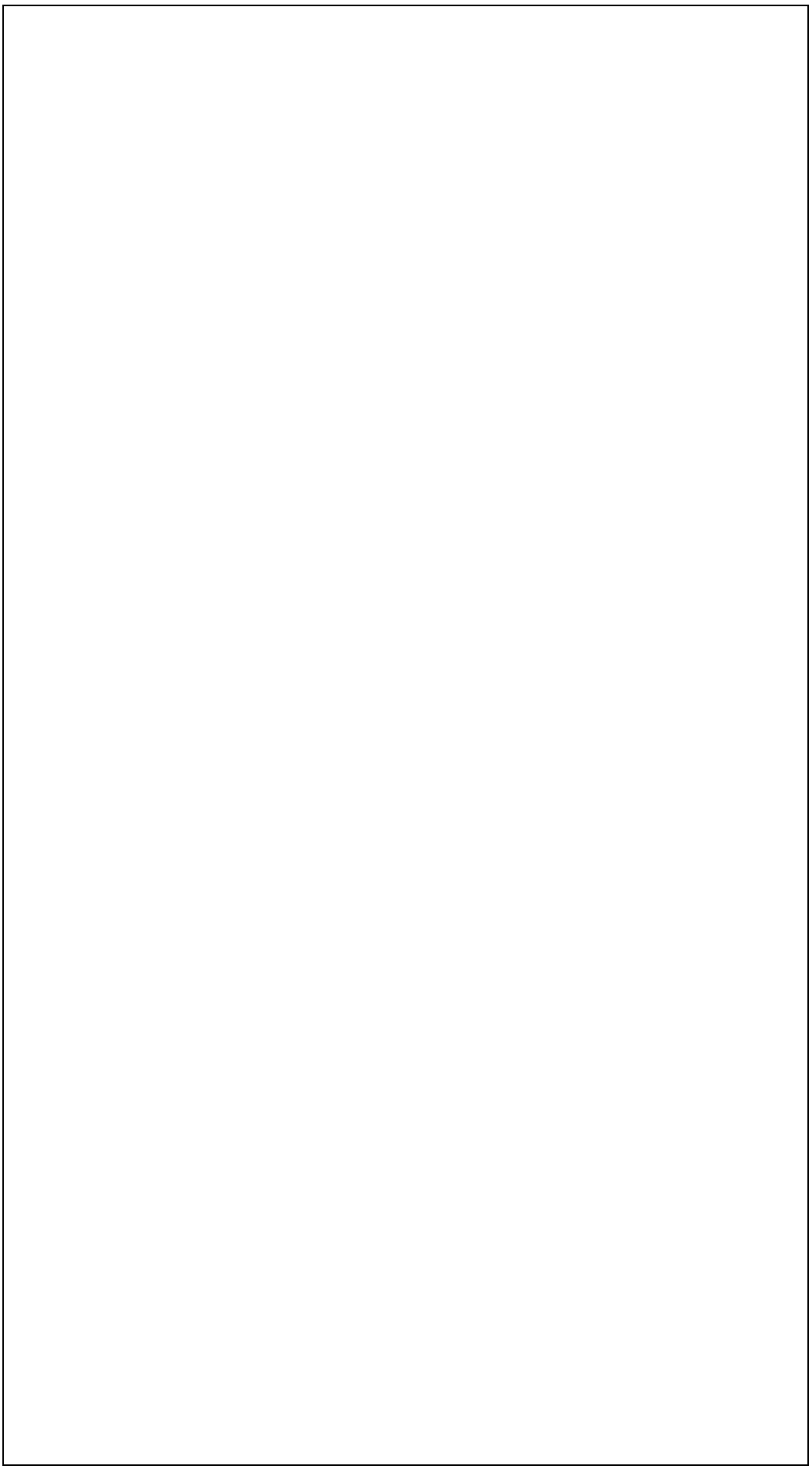
264

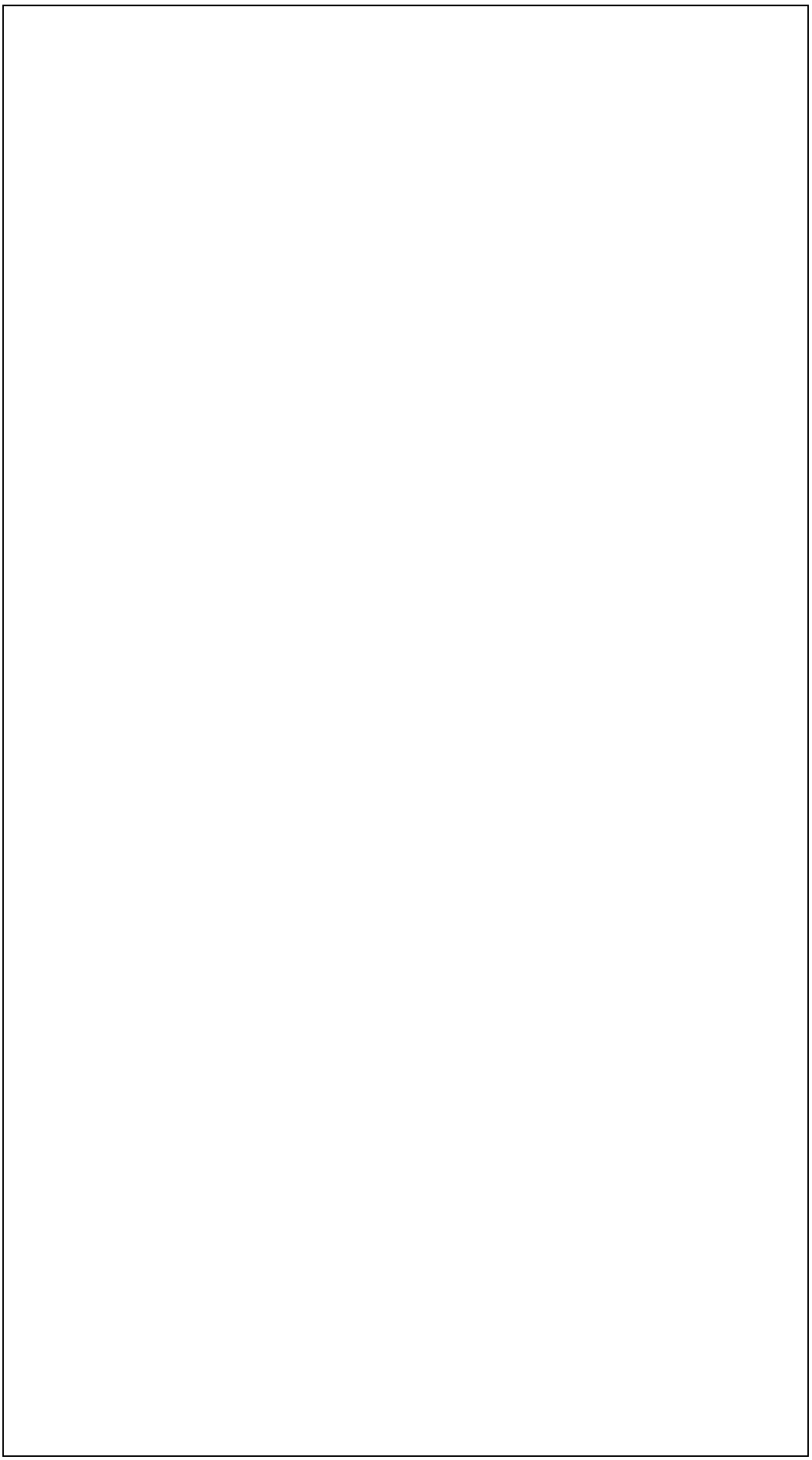
264 264

264 264

264 







268

268 268

268

268 268

268

268 268

268

268 268

268

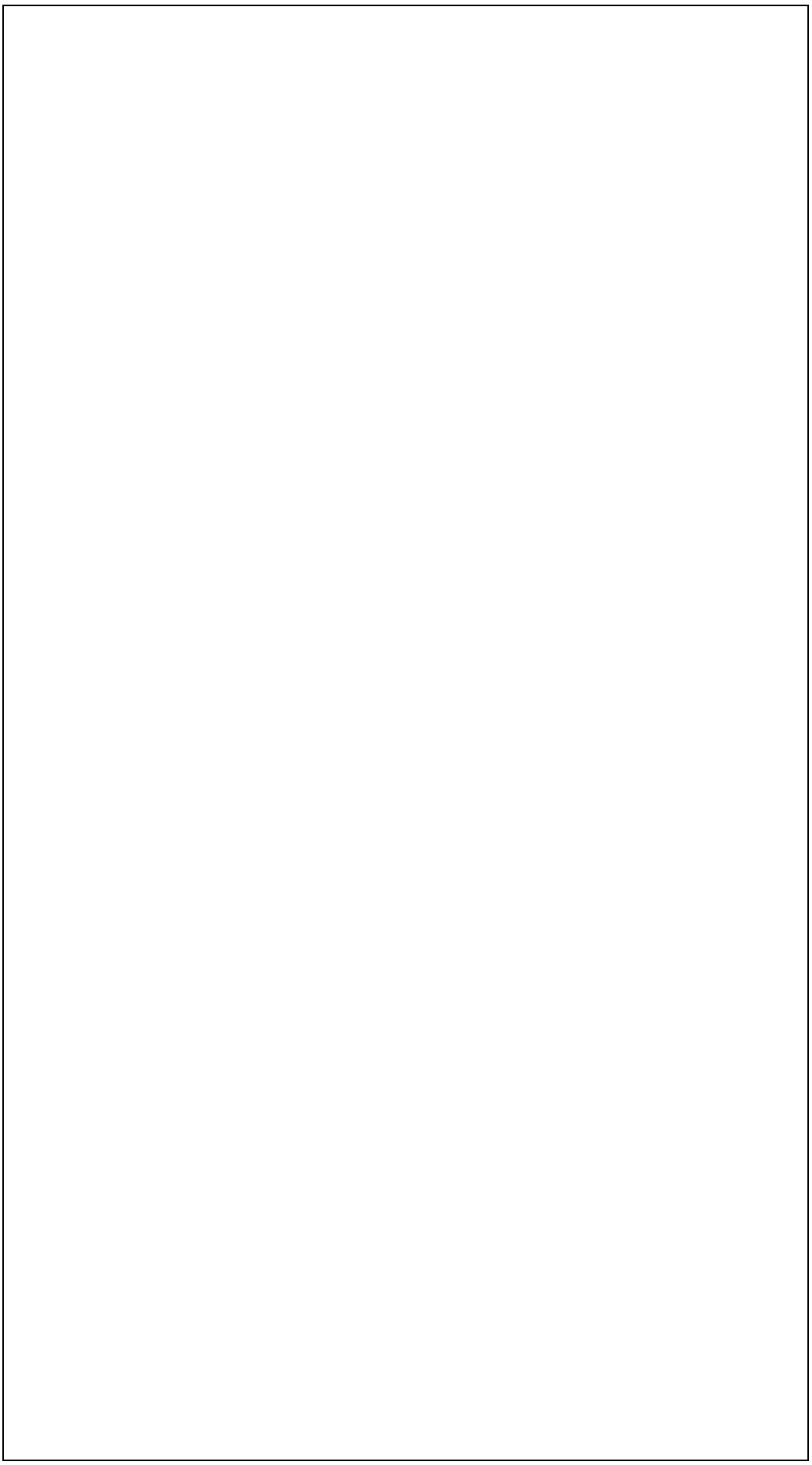
268

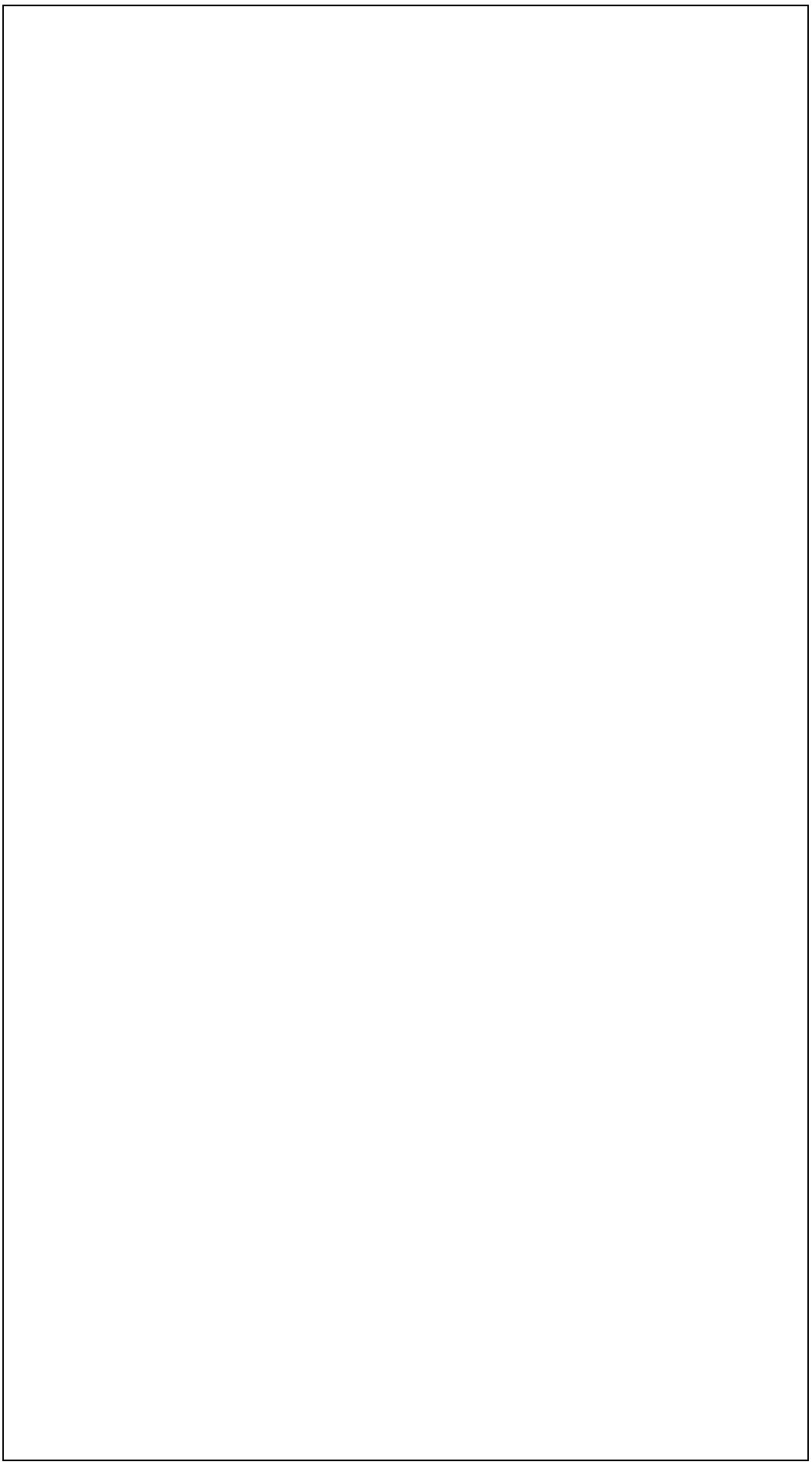
268 268

268

268268268

269 269269 269269269
269269269 269269269
269269269 269269269
269





272

272 272

272

272

272

272

272

272 272272272

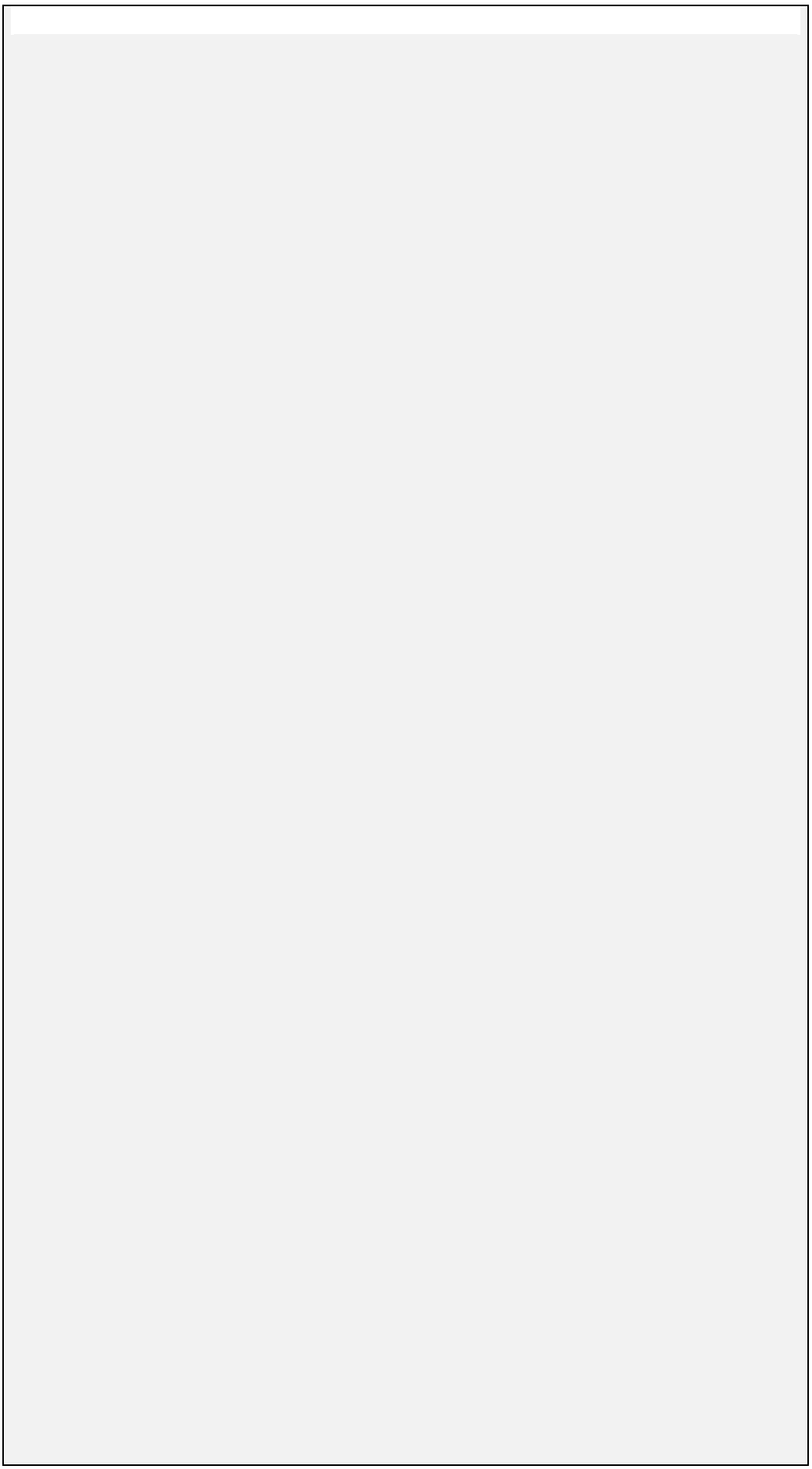
273 273

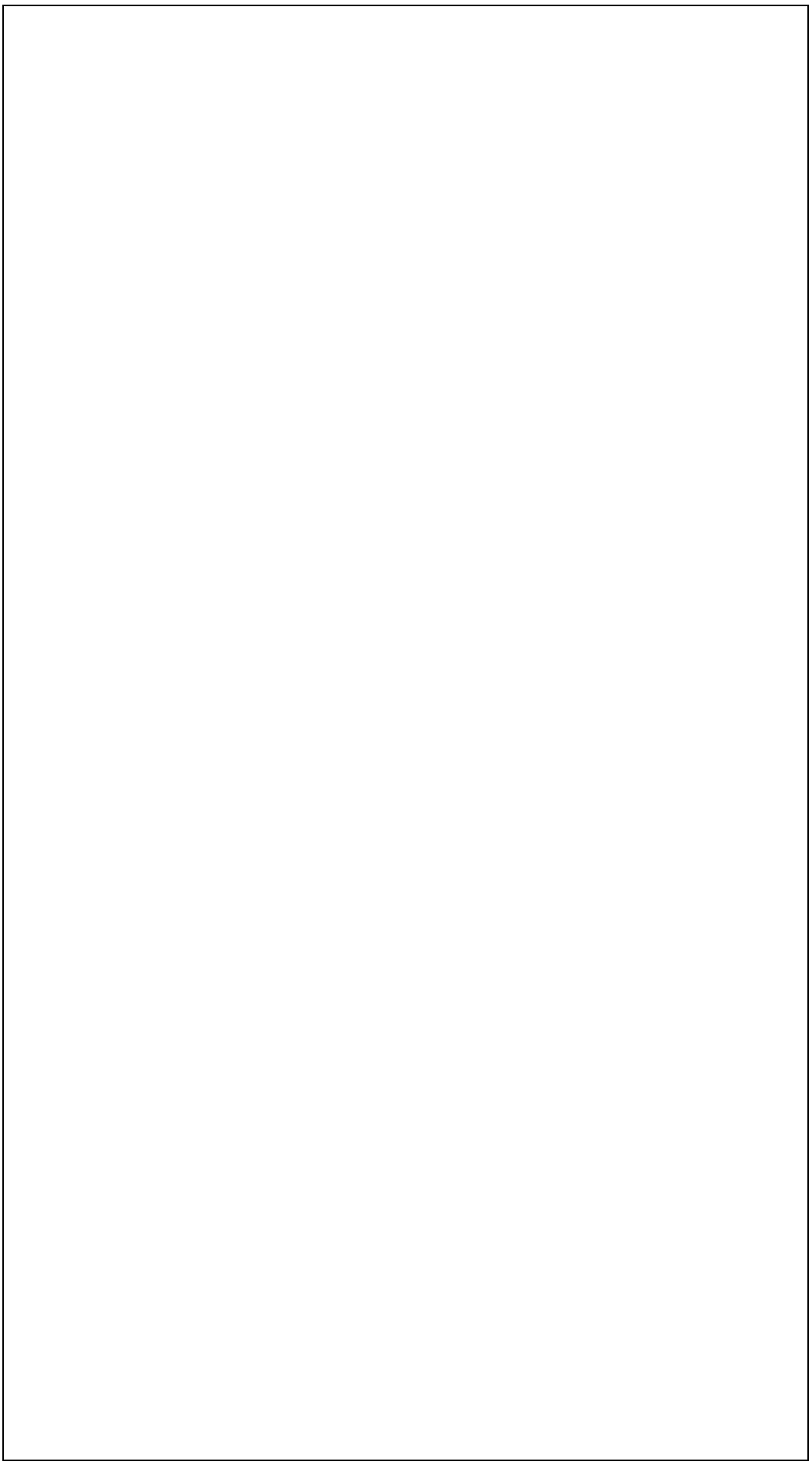
273

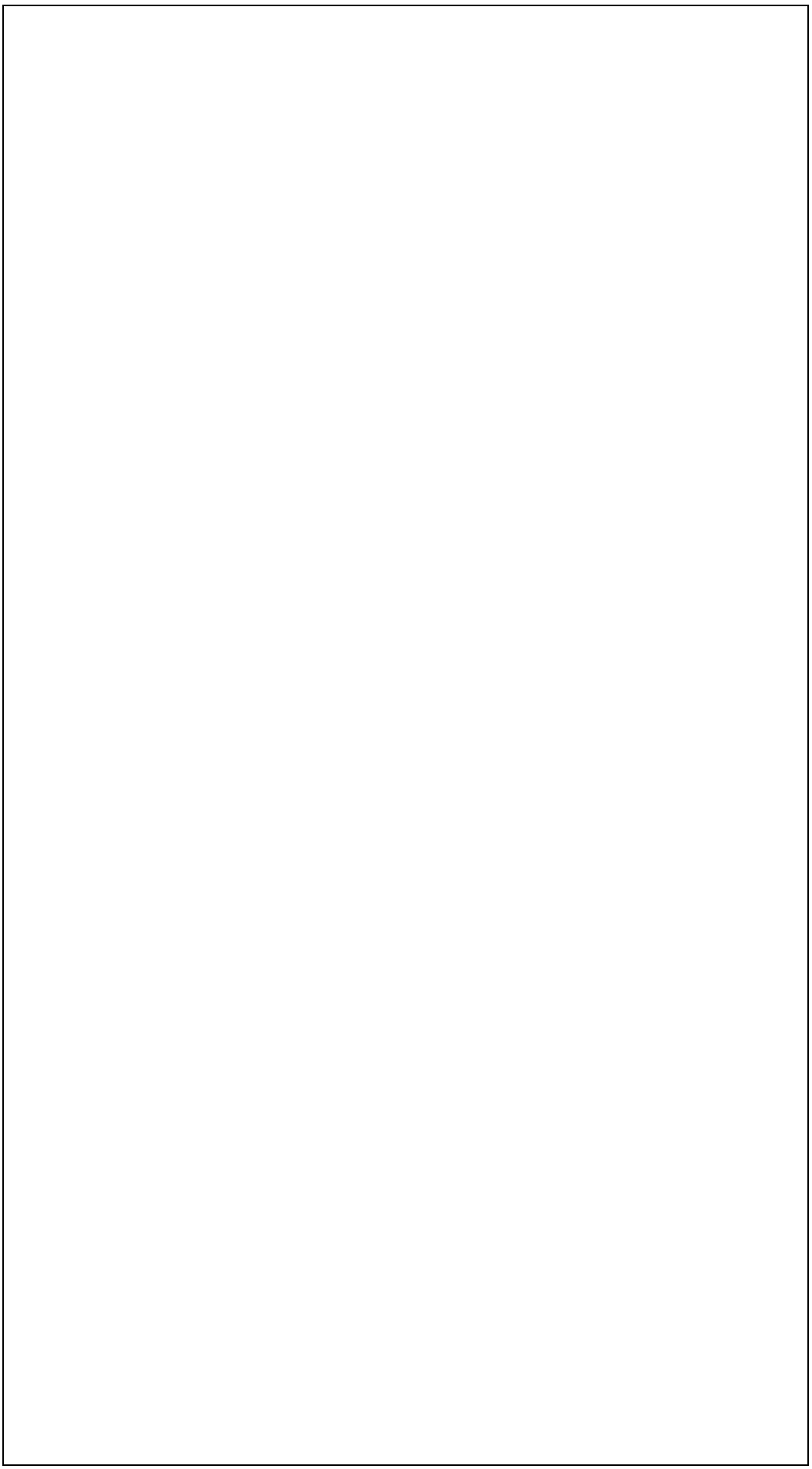
273 273

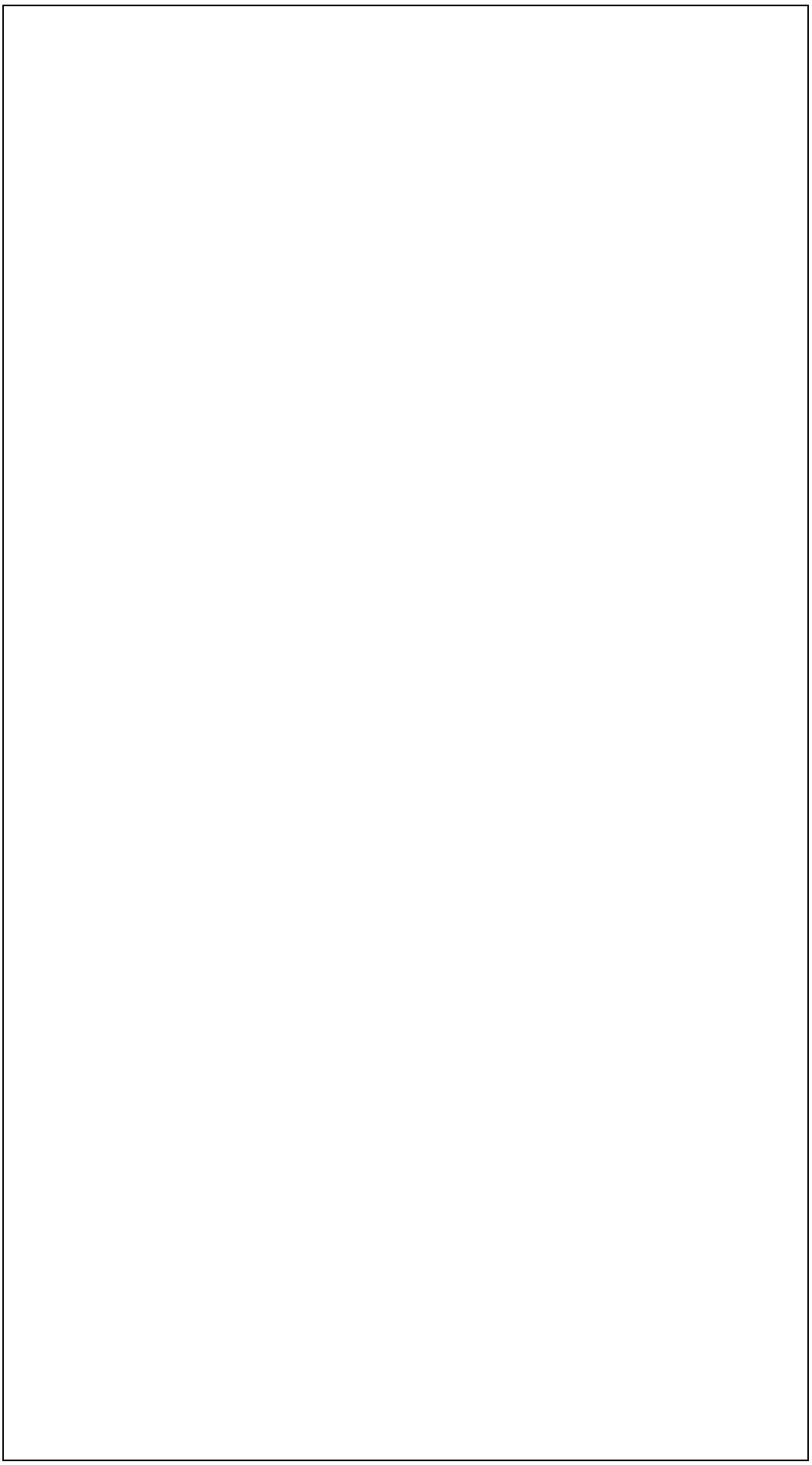
273 273

273 









278

278278

278

278278

278278278

278278278

278

279 279279 279 279279 279279279

280
280 280

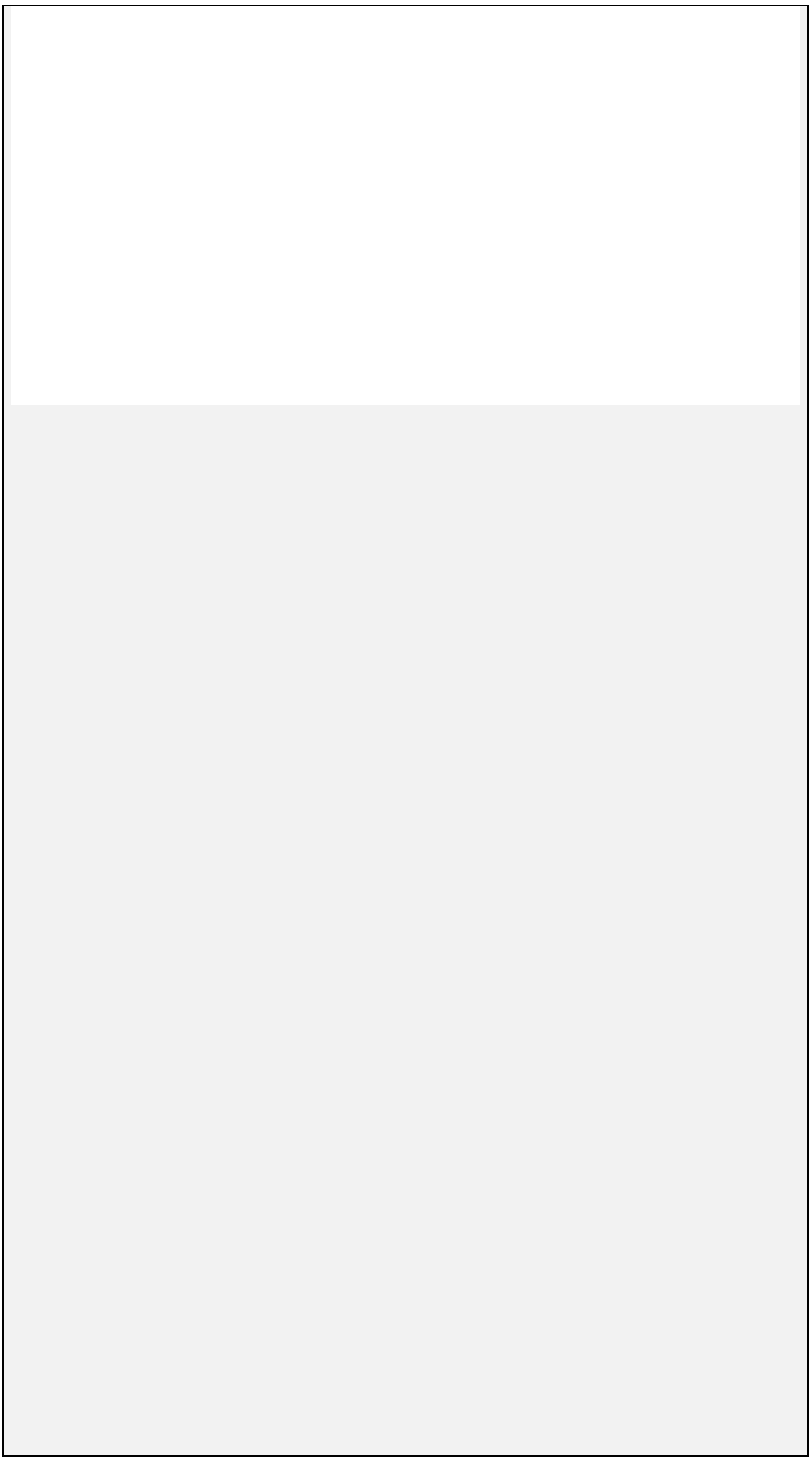
280
280
280

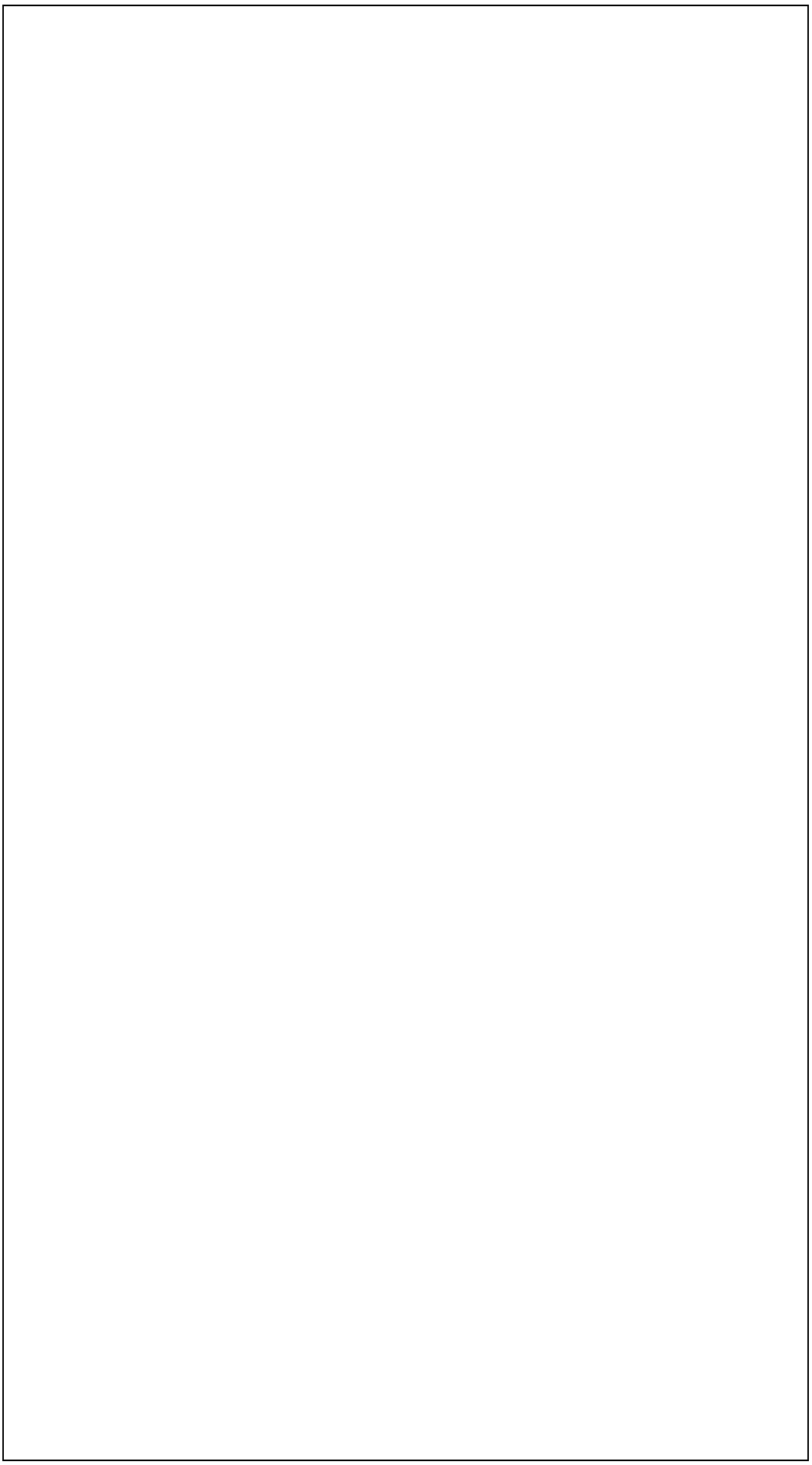
280
280
280
280

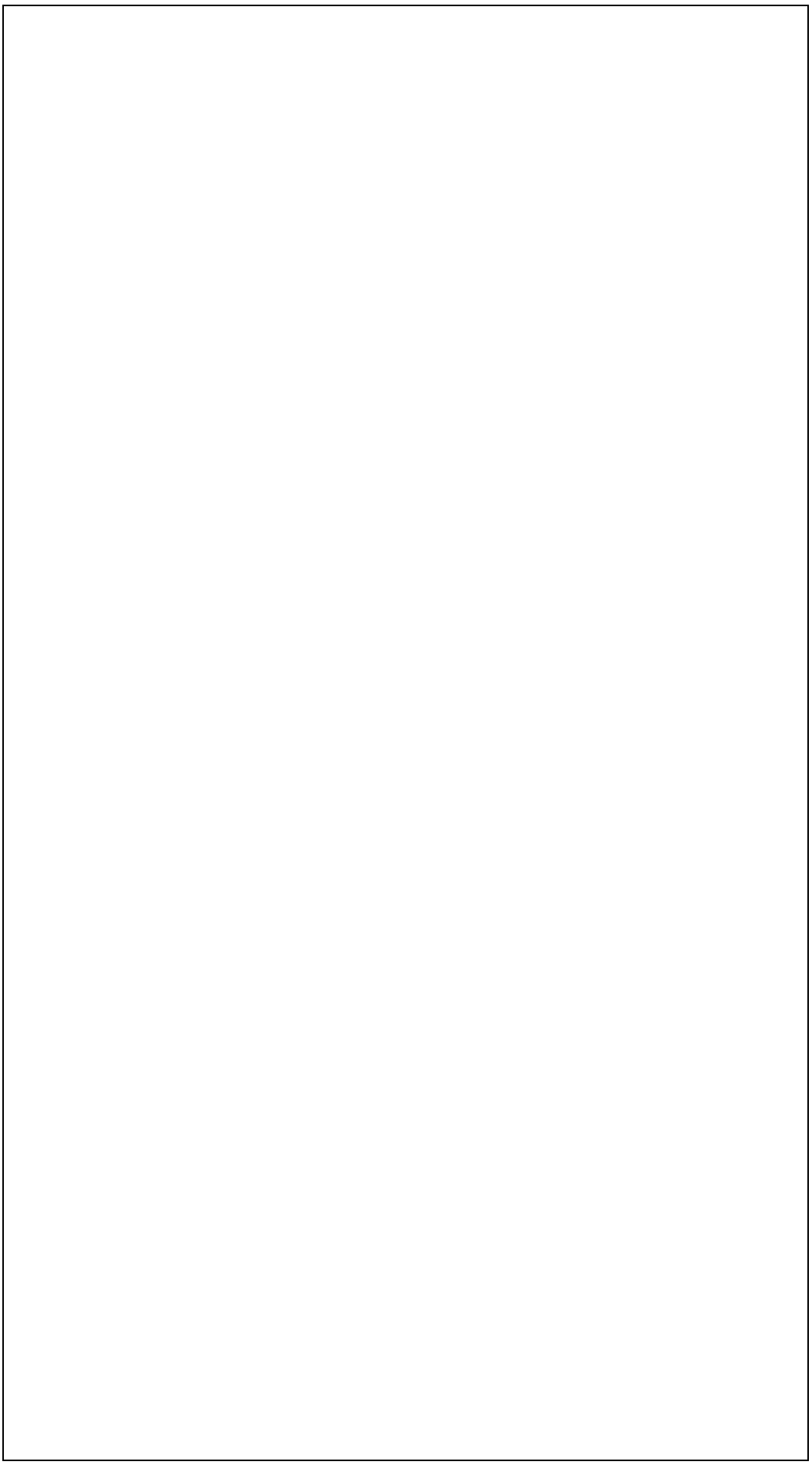
280
280
280
280
280
280

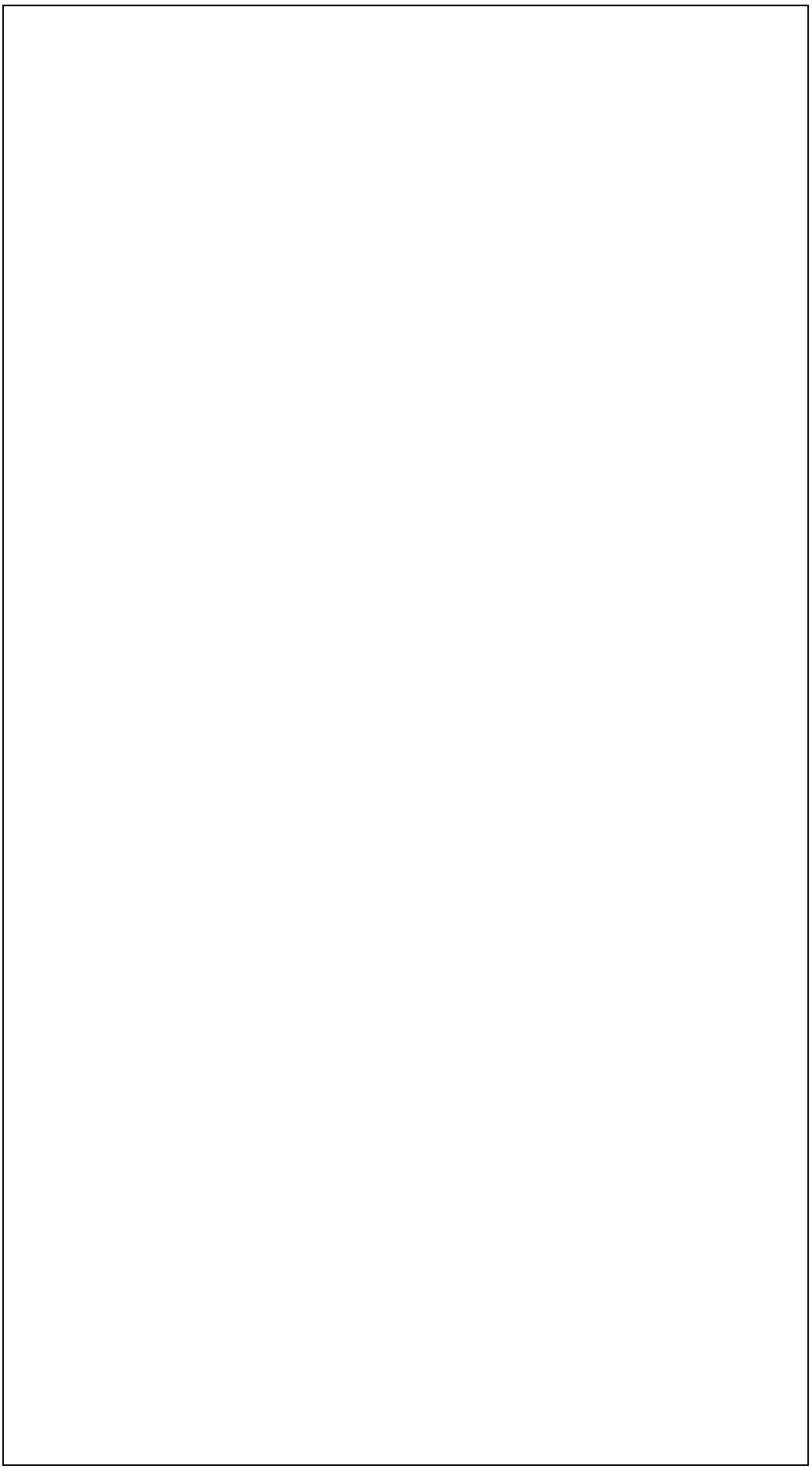
280
280 280

280
280 280
280
280 280
280
280
280 280









285

285

285

286

286 286

286

286 286

286 286

286 286

286

286 286

286 286

286

286 286

286 286

287287

287 287

287287 287

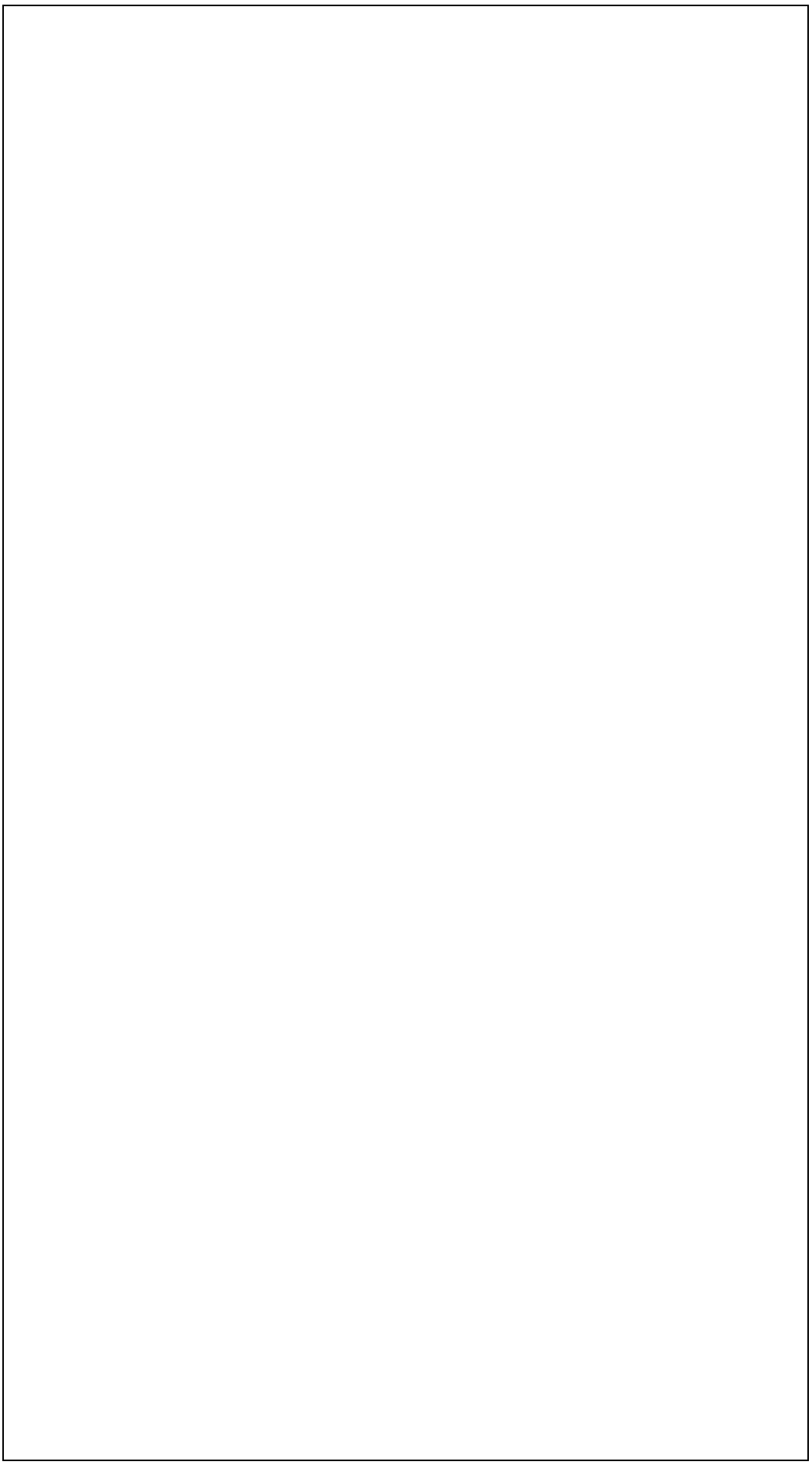
287287

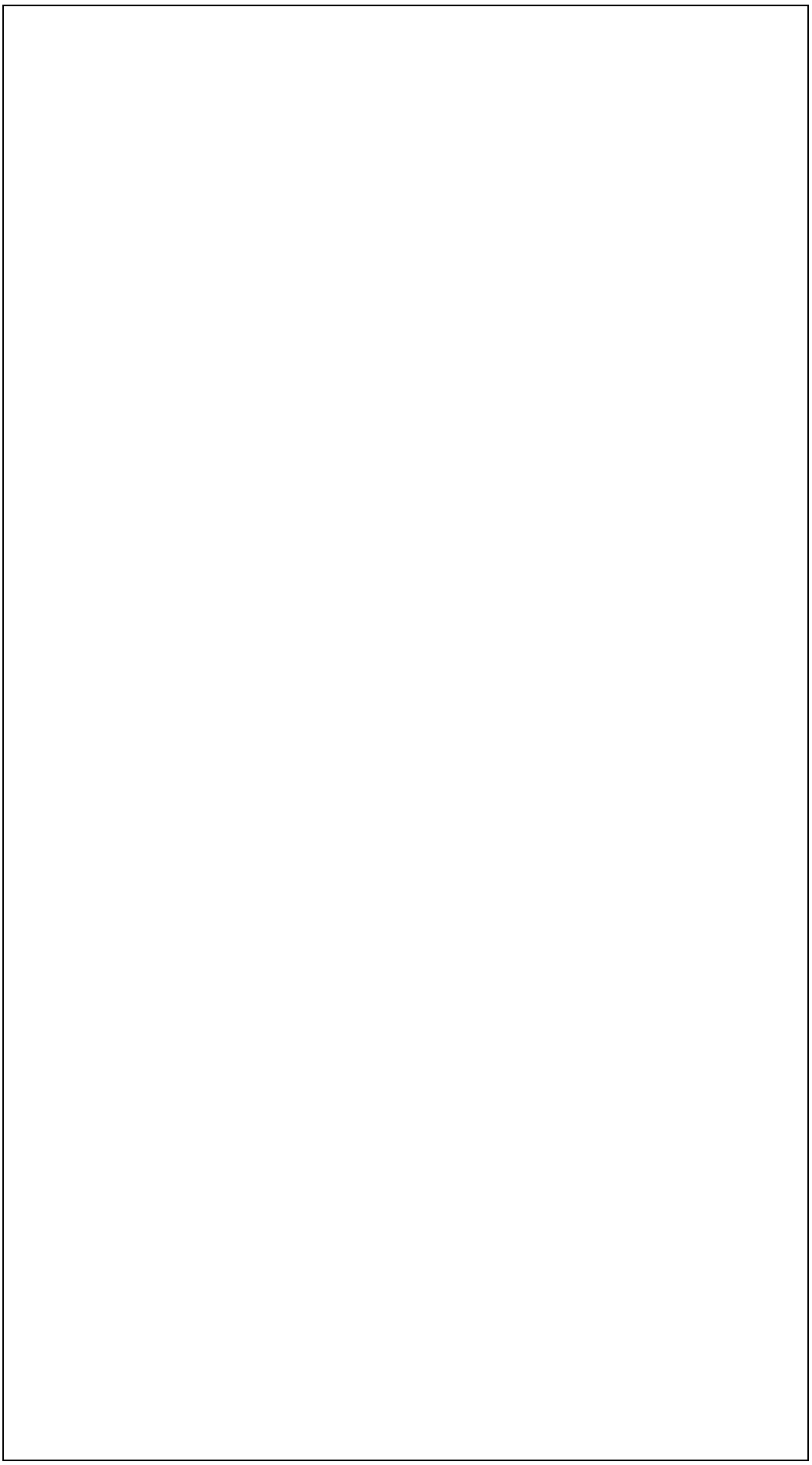
287287

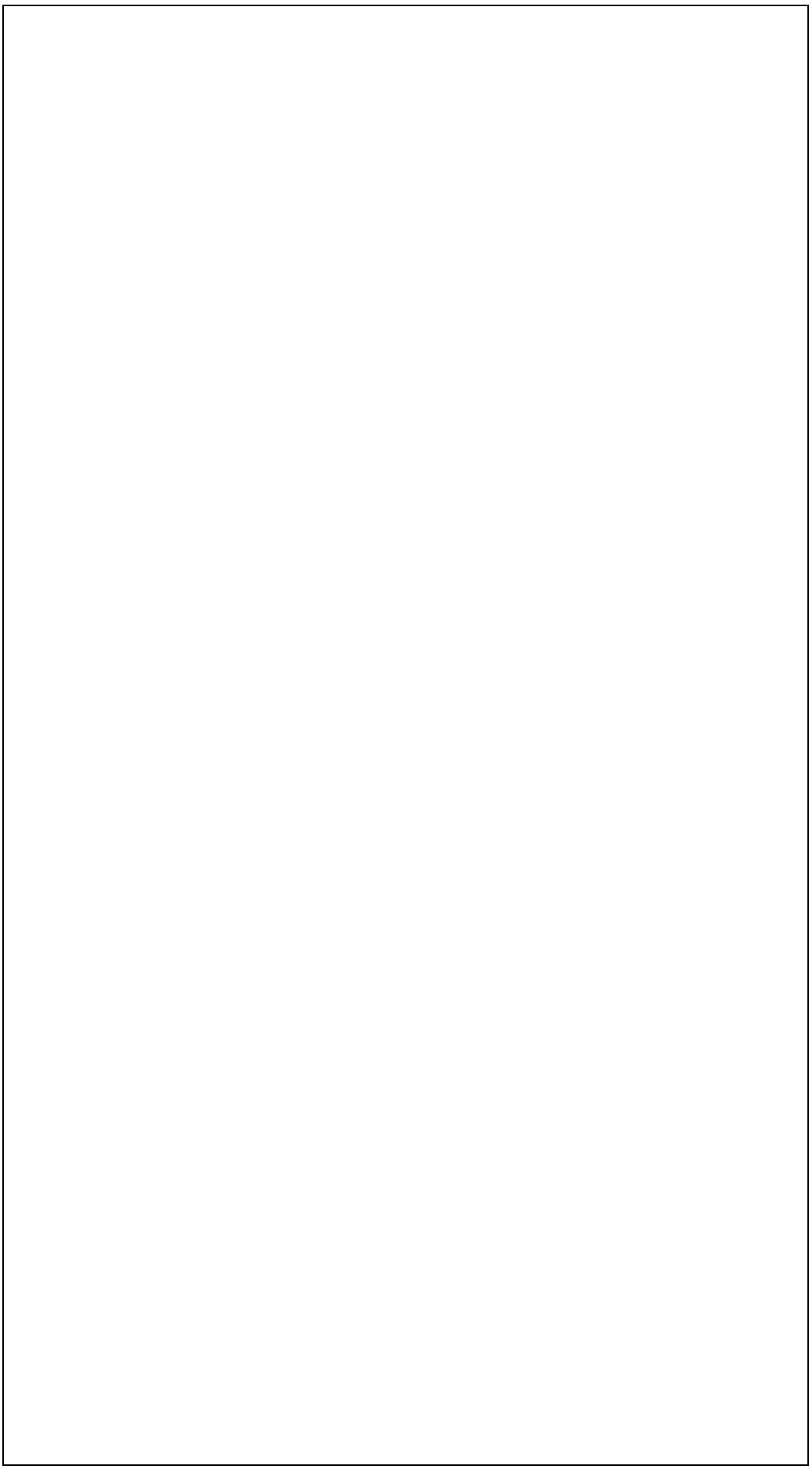
287

287287287

287 287287287







291

291

291

292

292 292

292

292 292

292

292 292

292 292

292 292

292 292

292 292

292 292

292 292

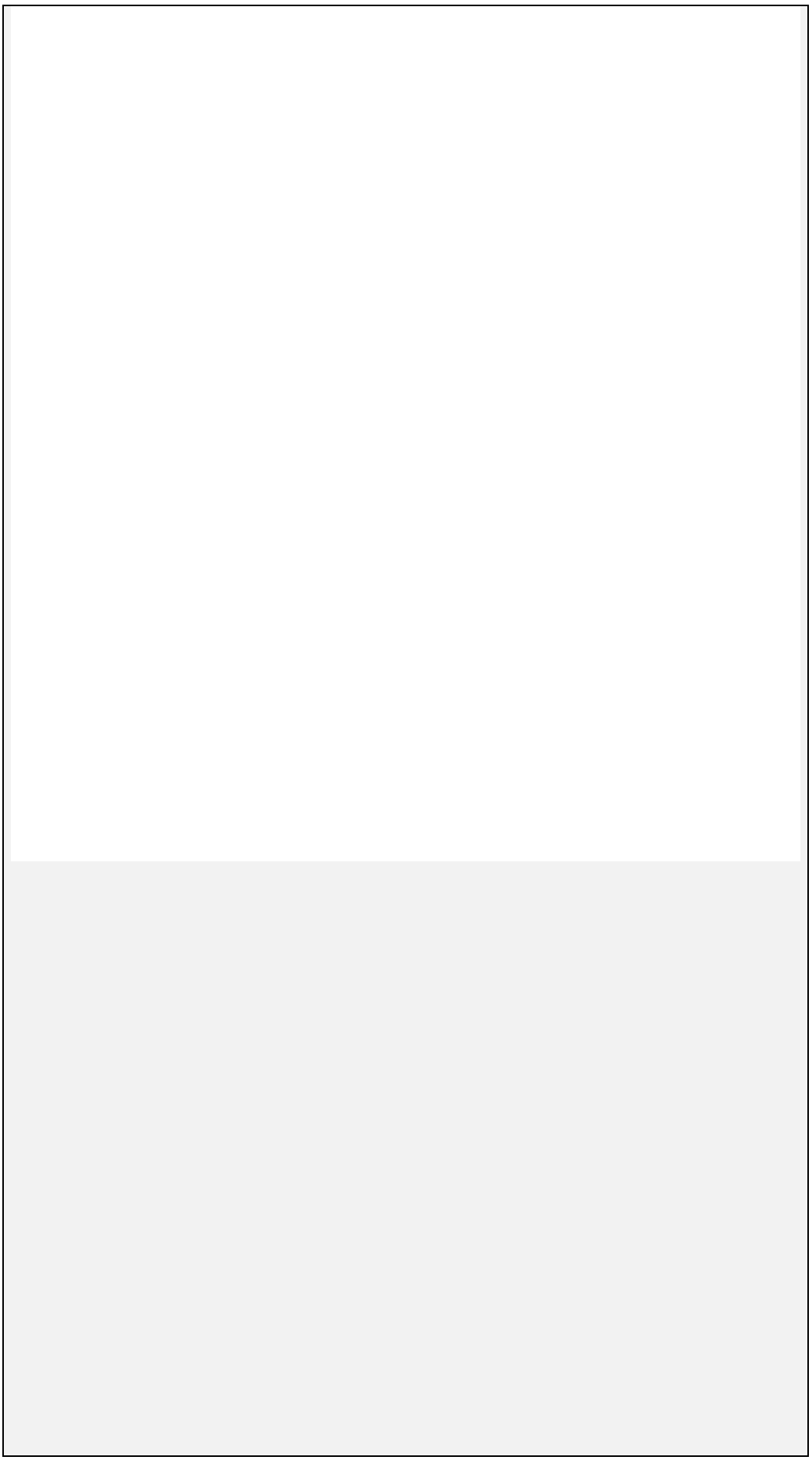
292

292 292

293

293

293



295

295295

295

295

295

295

295

295295295

296

296 296

296 296

296 296

296

296 296

296

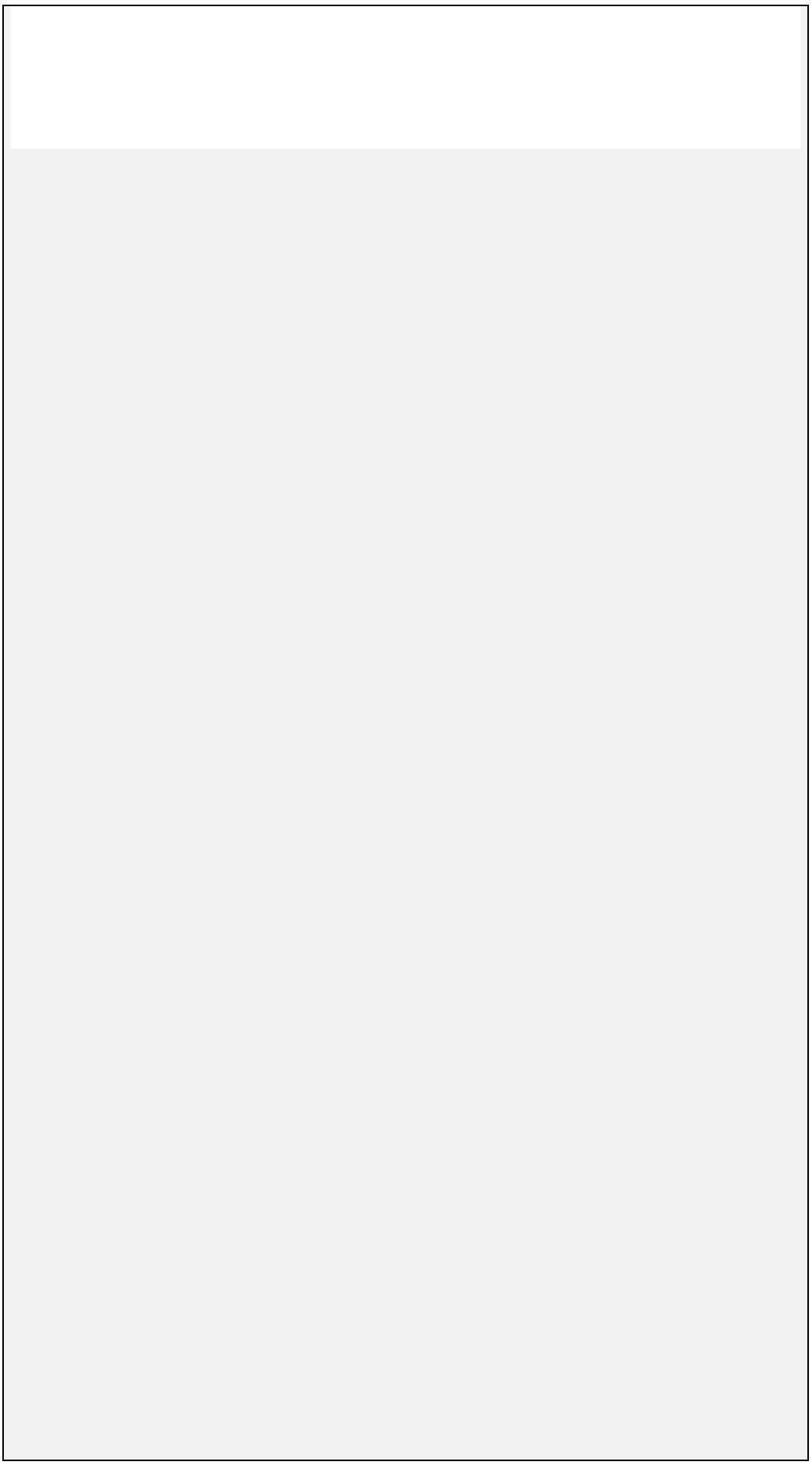
297 297 297297

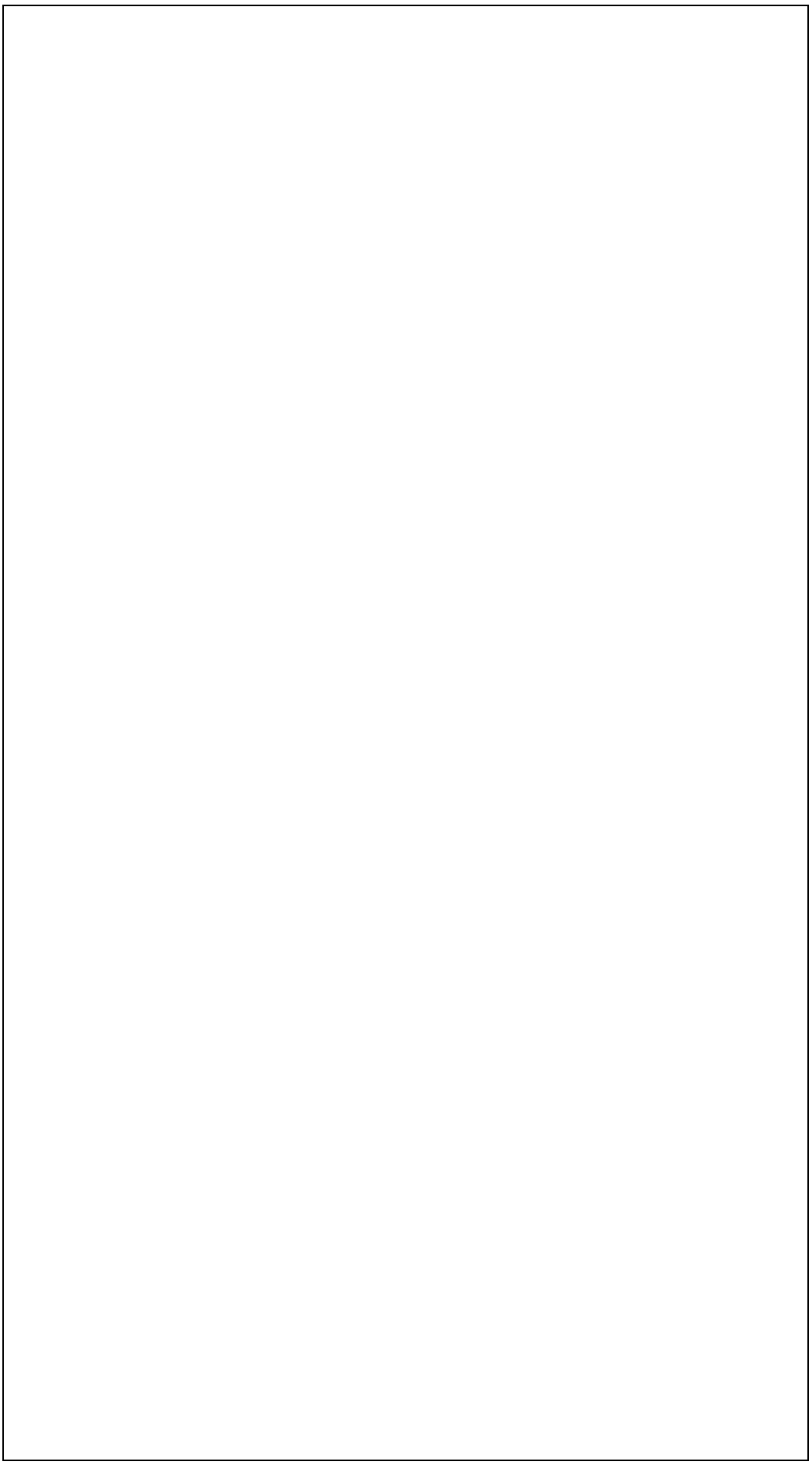
297

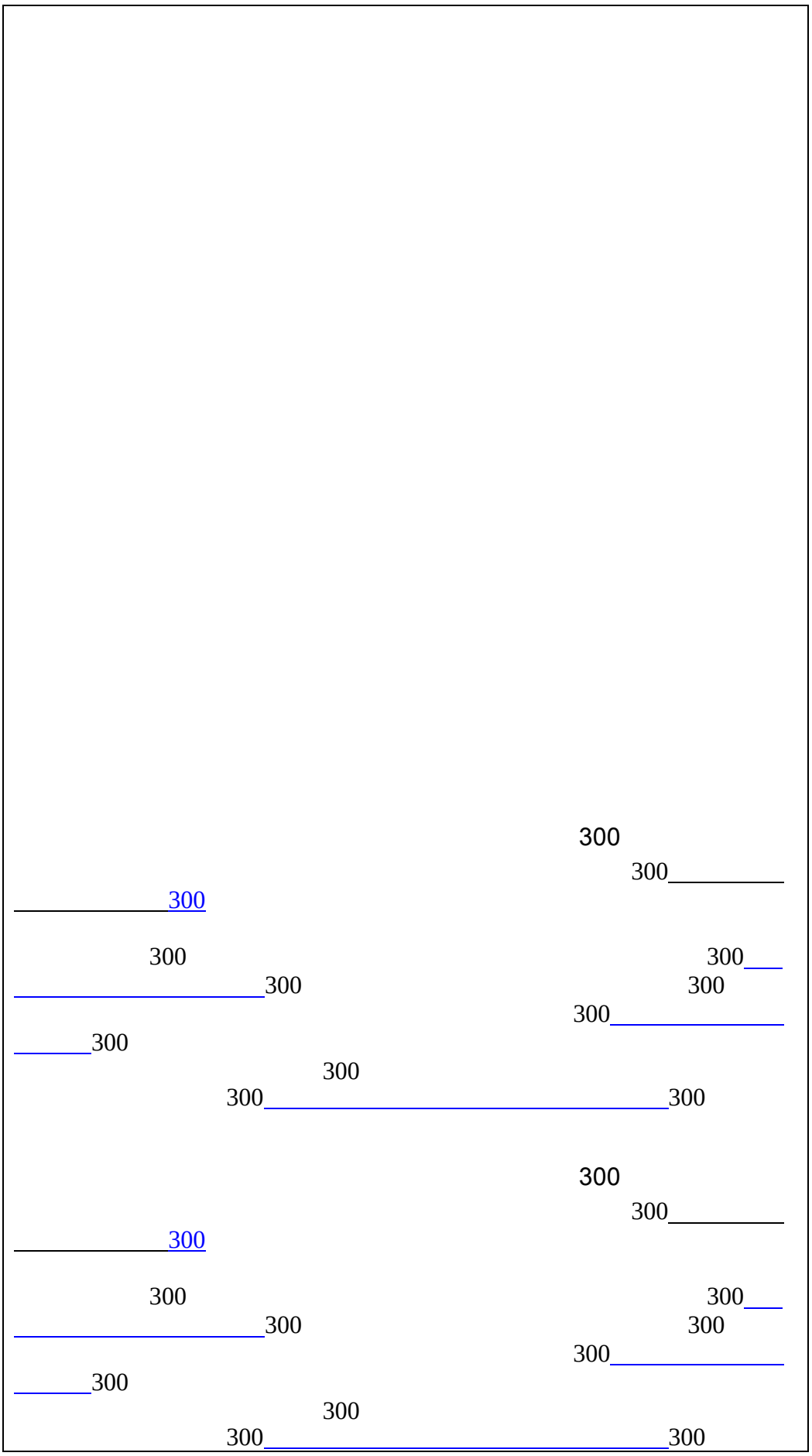
297297297

297

297






300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300

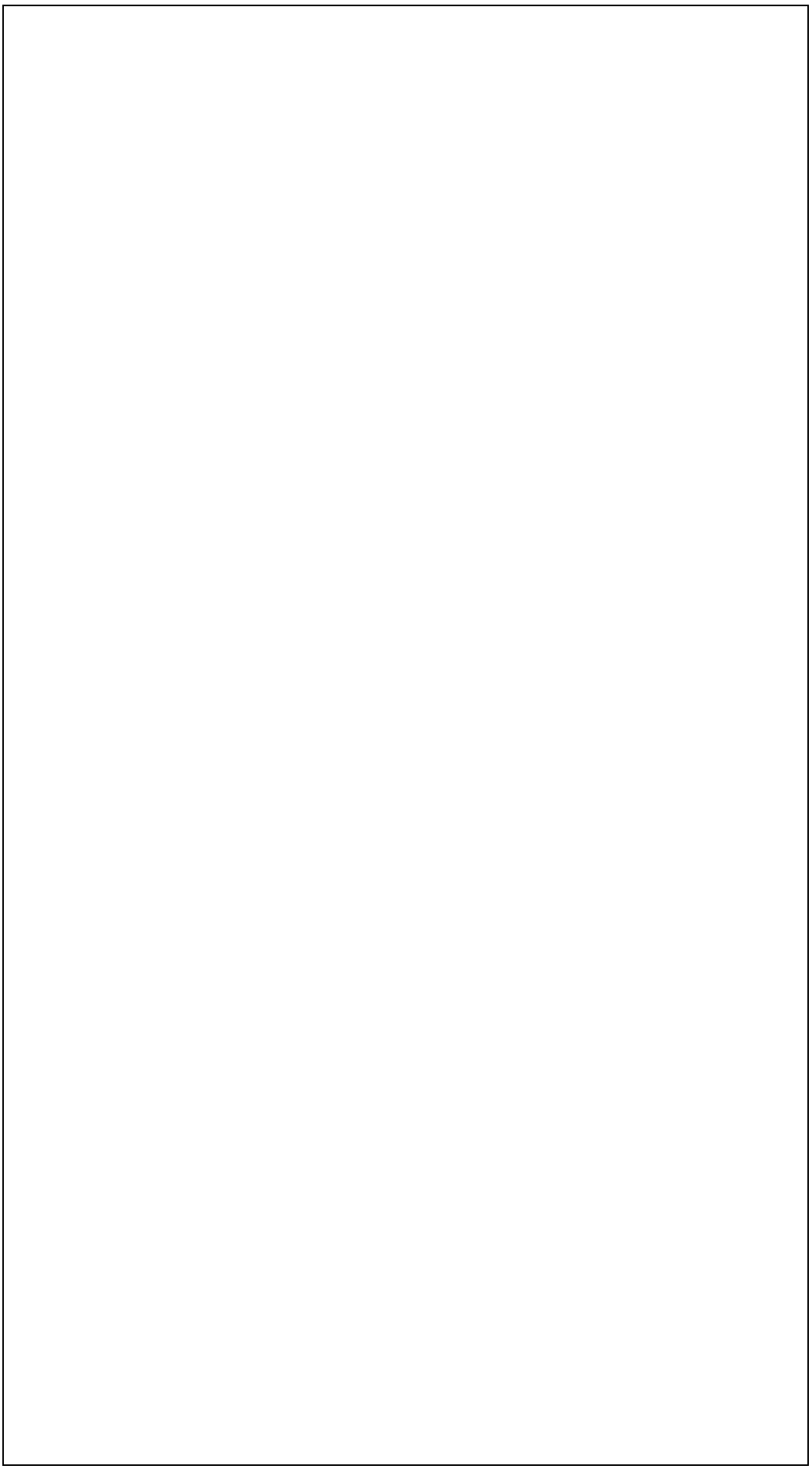
301
301 301

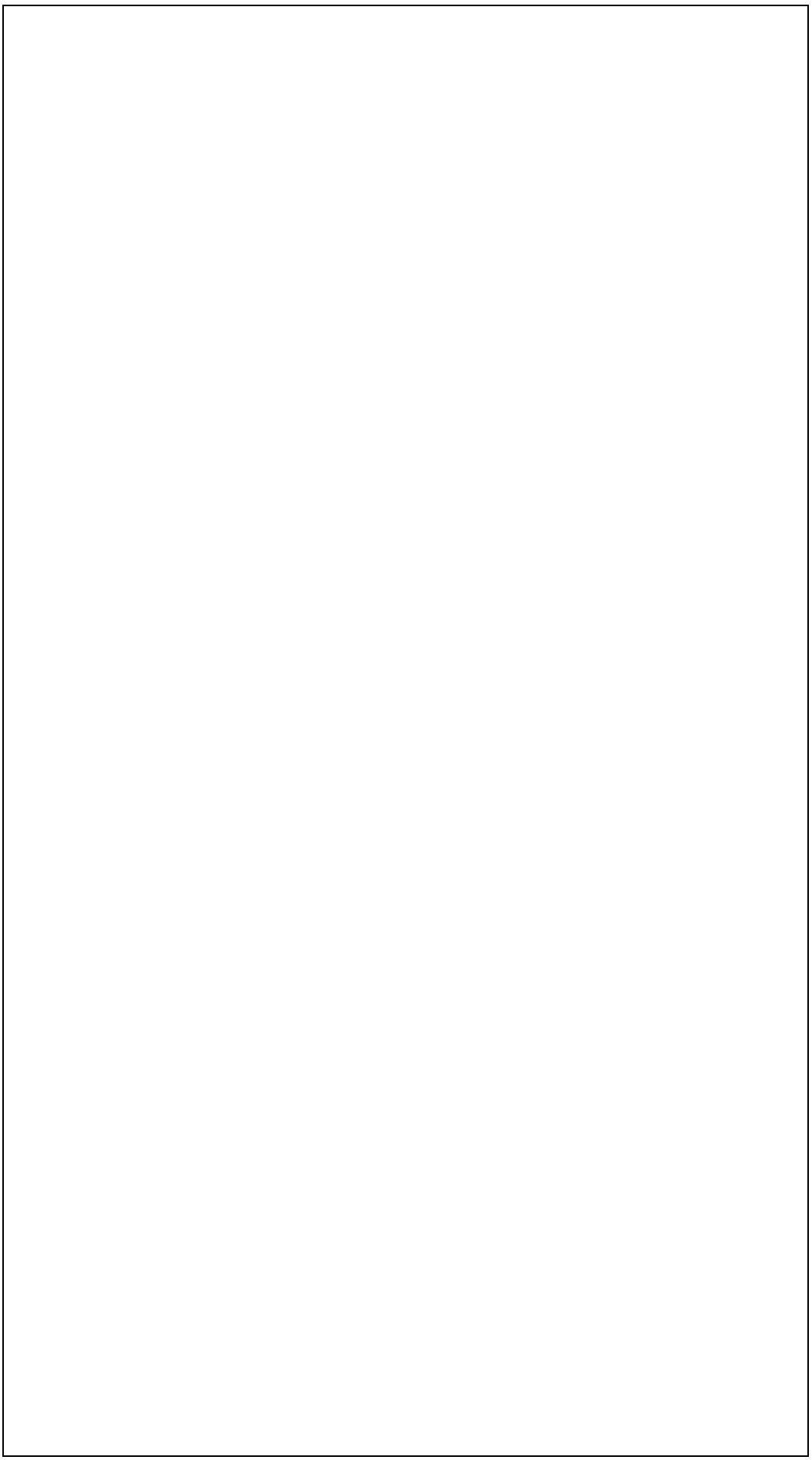
301
301 301
301
301 301
301
301
301 301

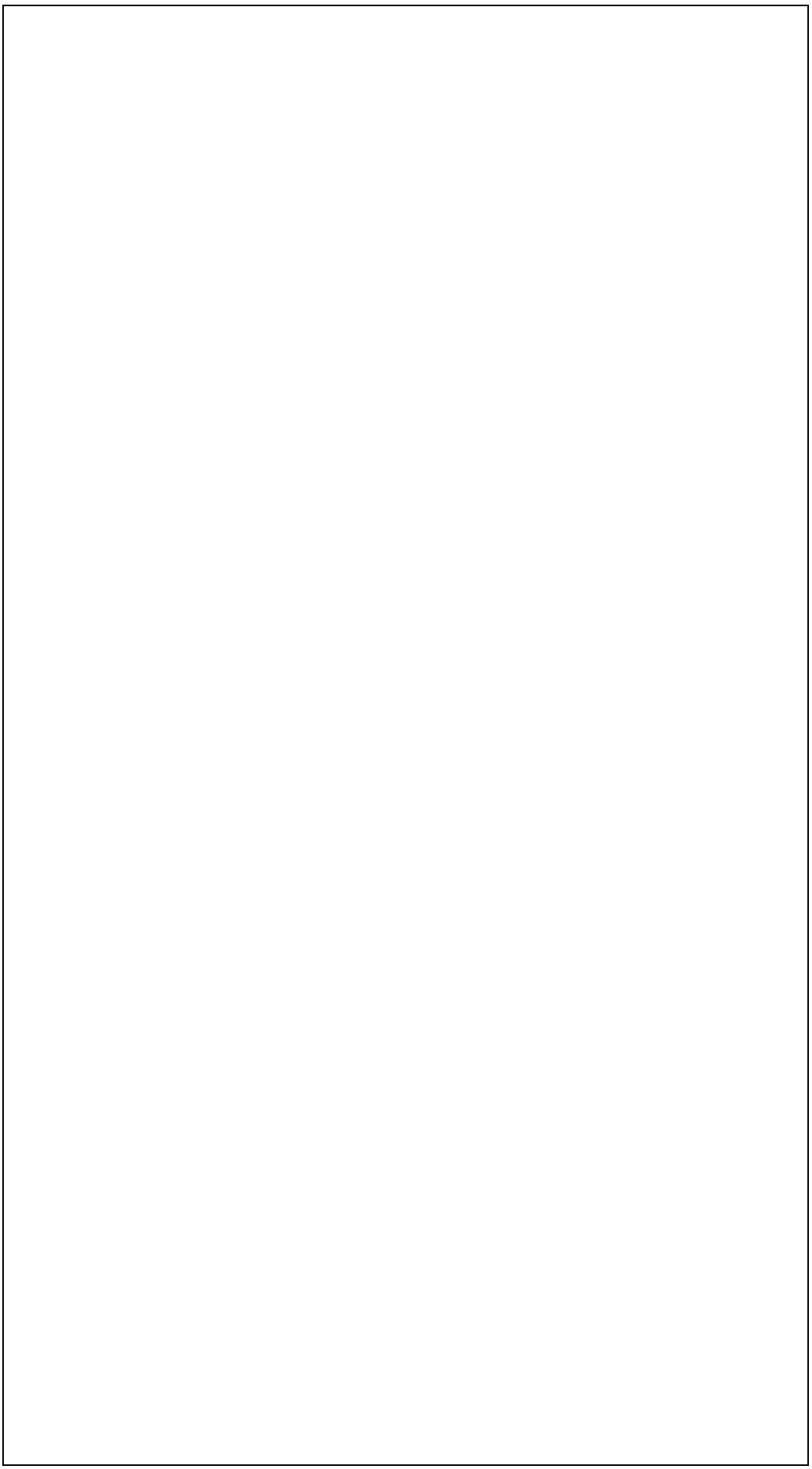
301

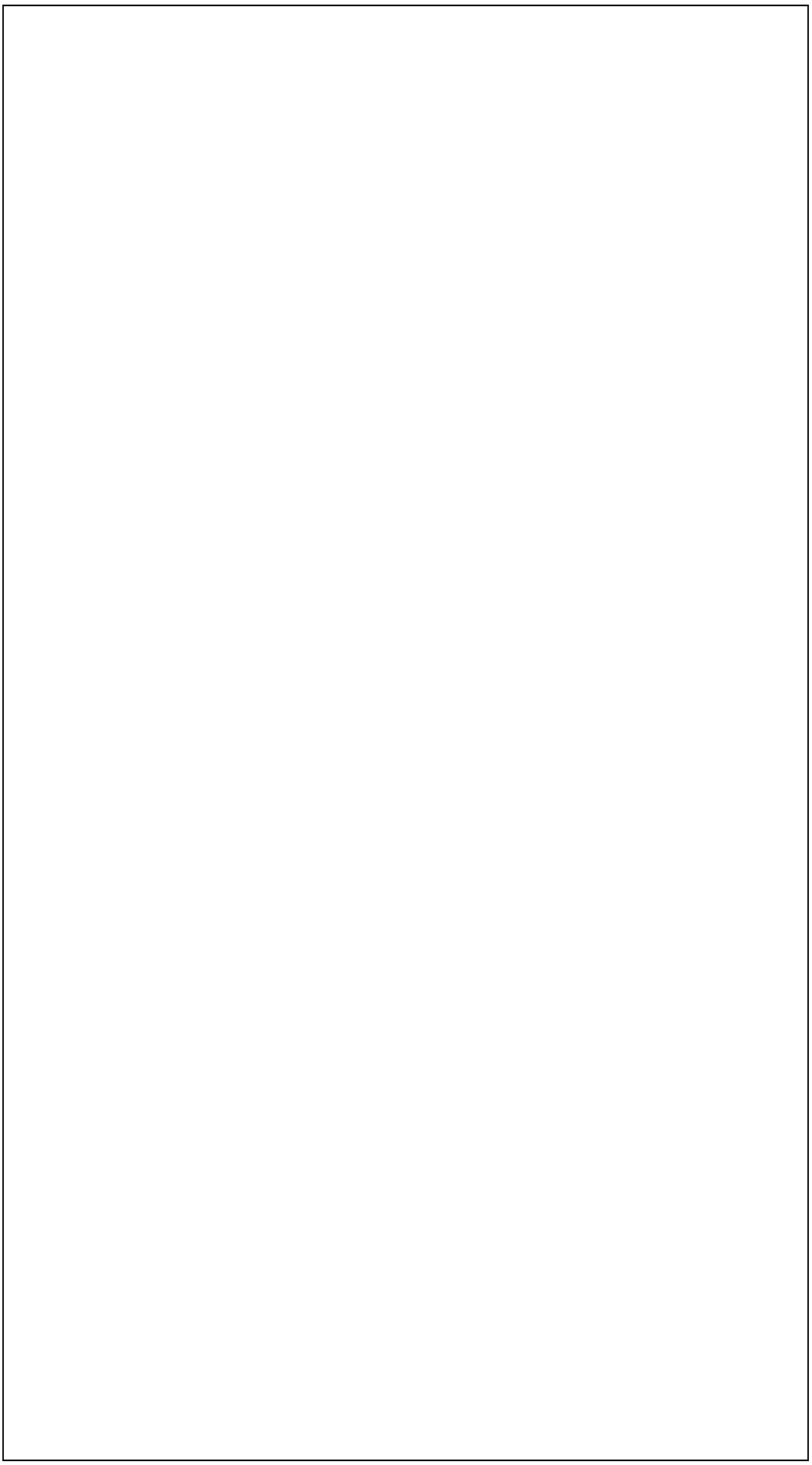
301 301301301

302 302 302 









307

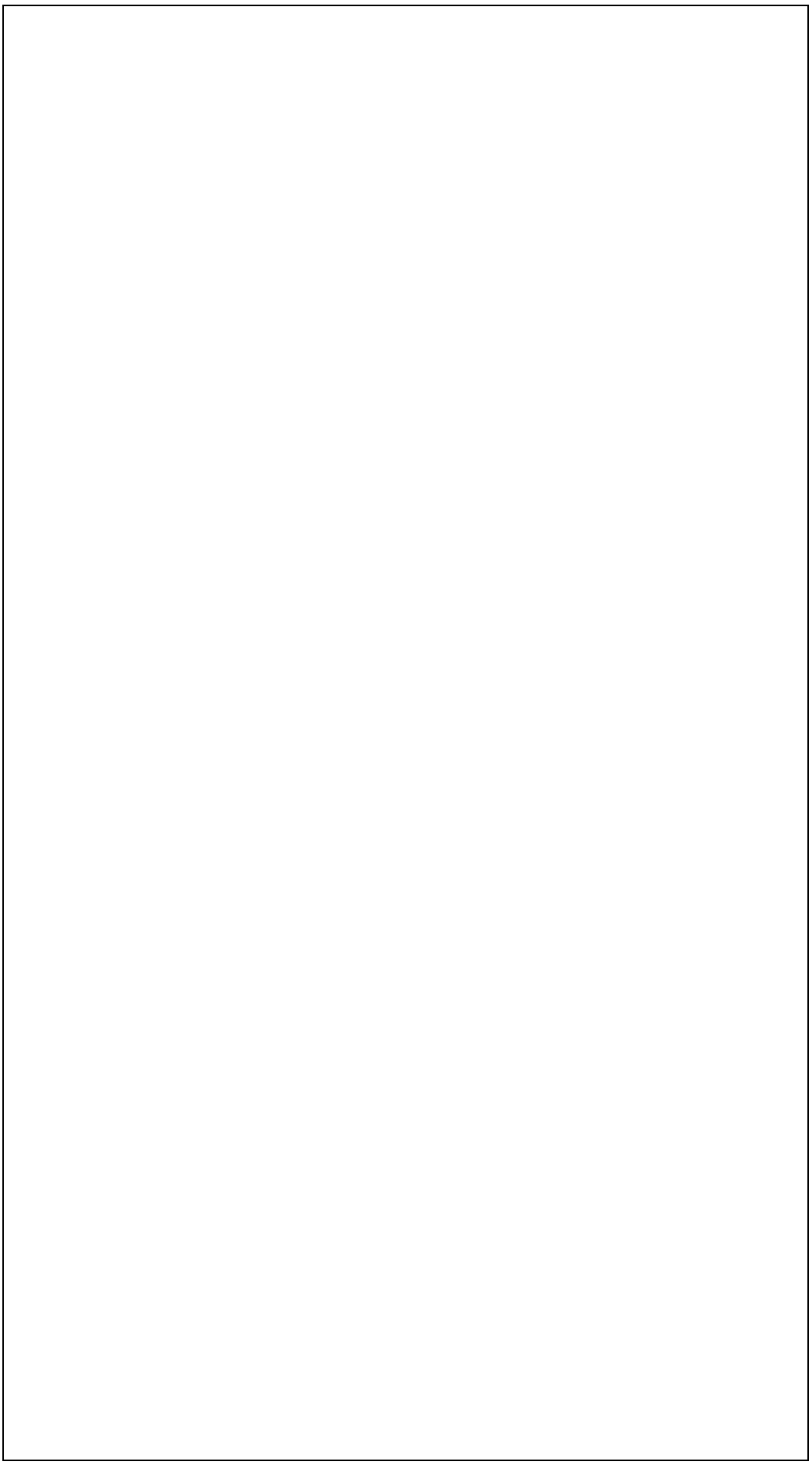
307

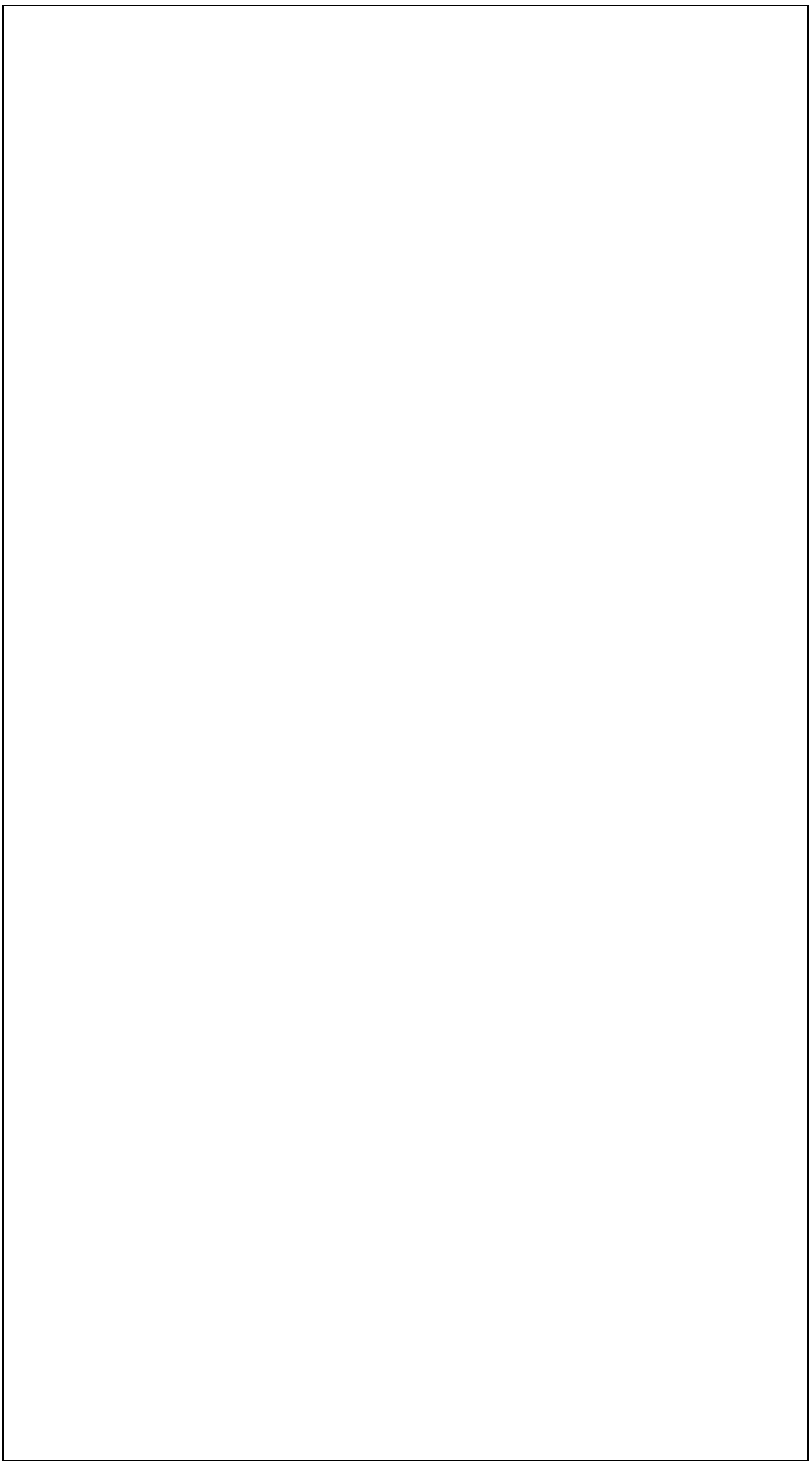
307 307

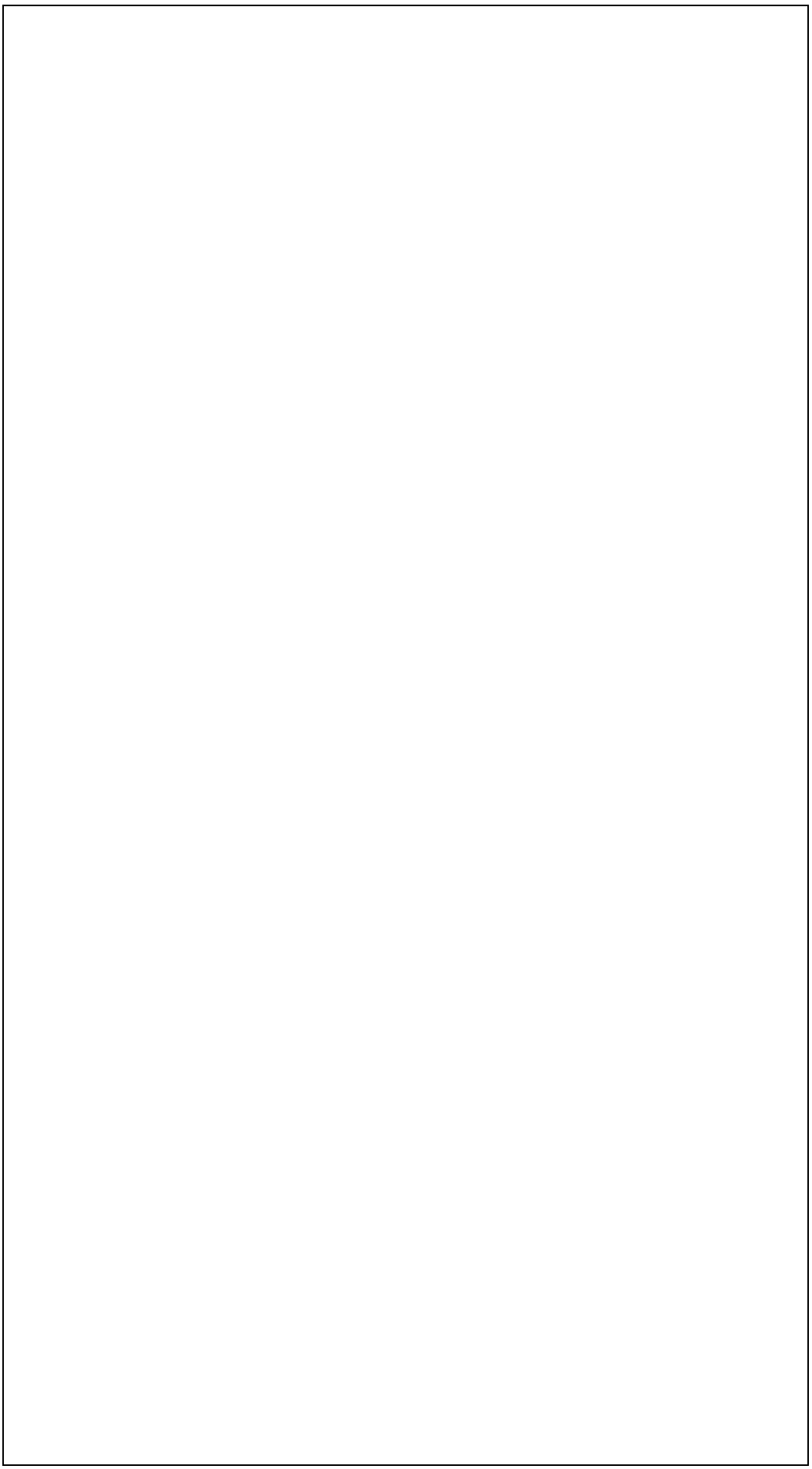
307 307

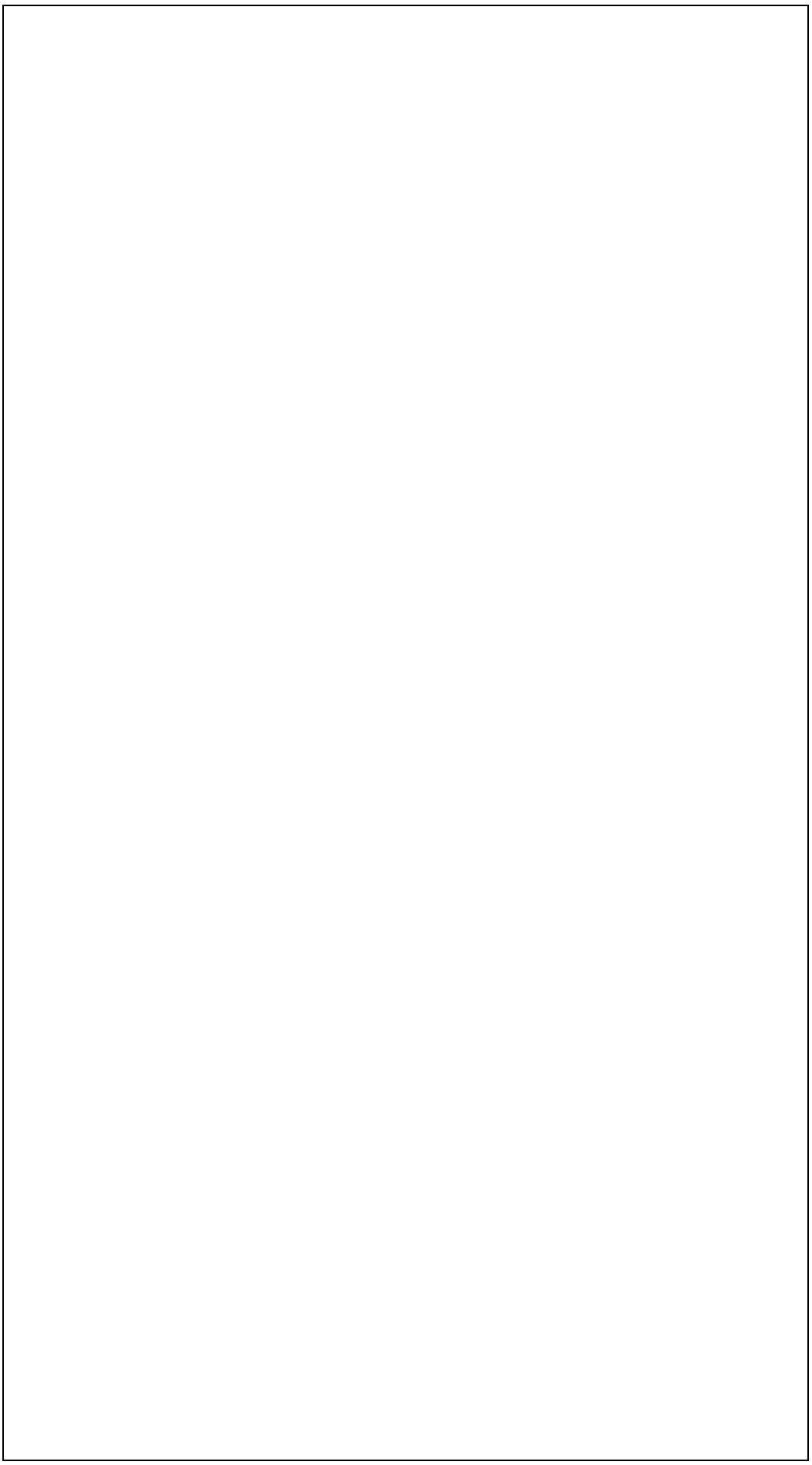
307

307 307









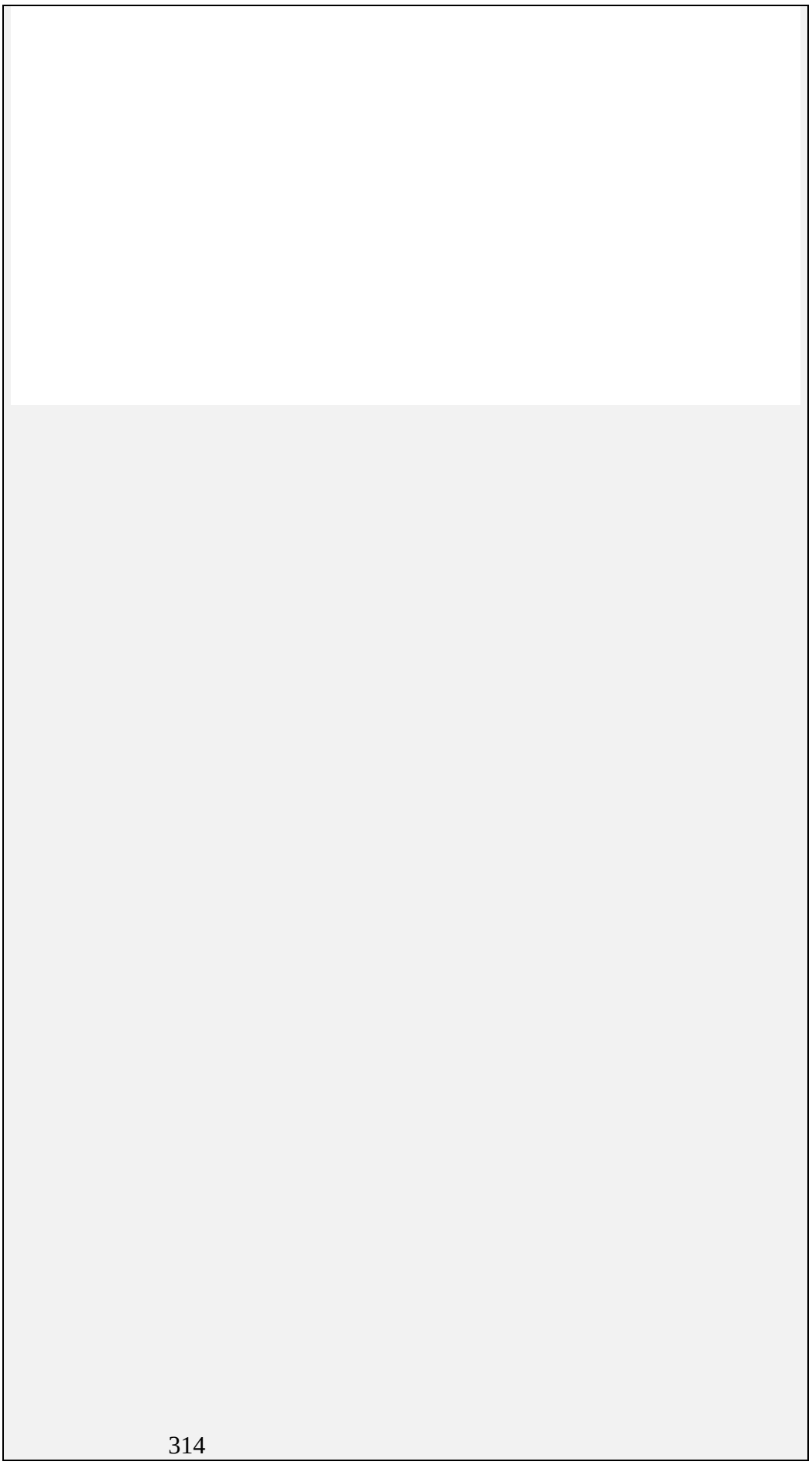
312 312
312 312
312 312

313

313313

313

313313313


314

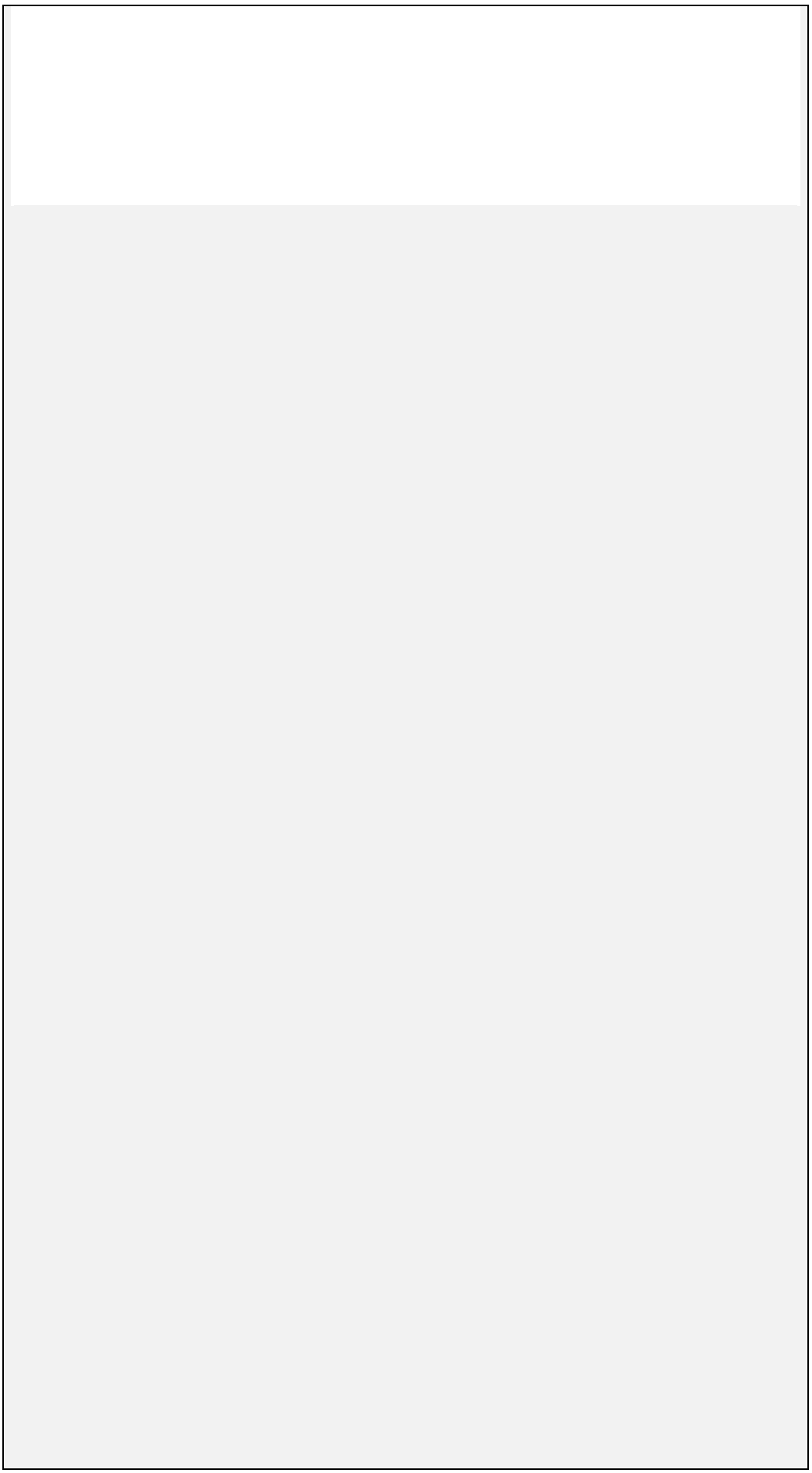
315315

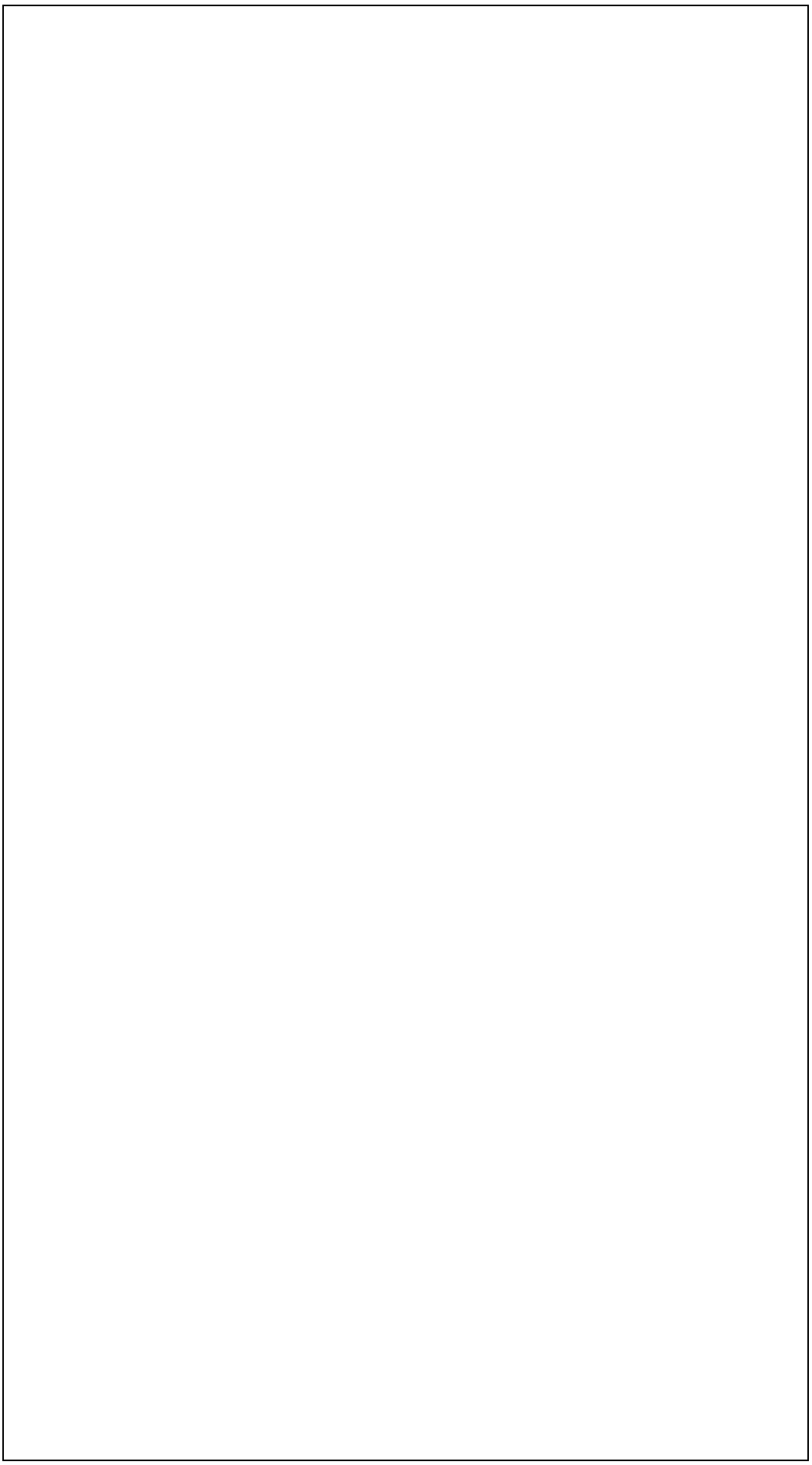
315

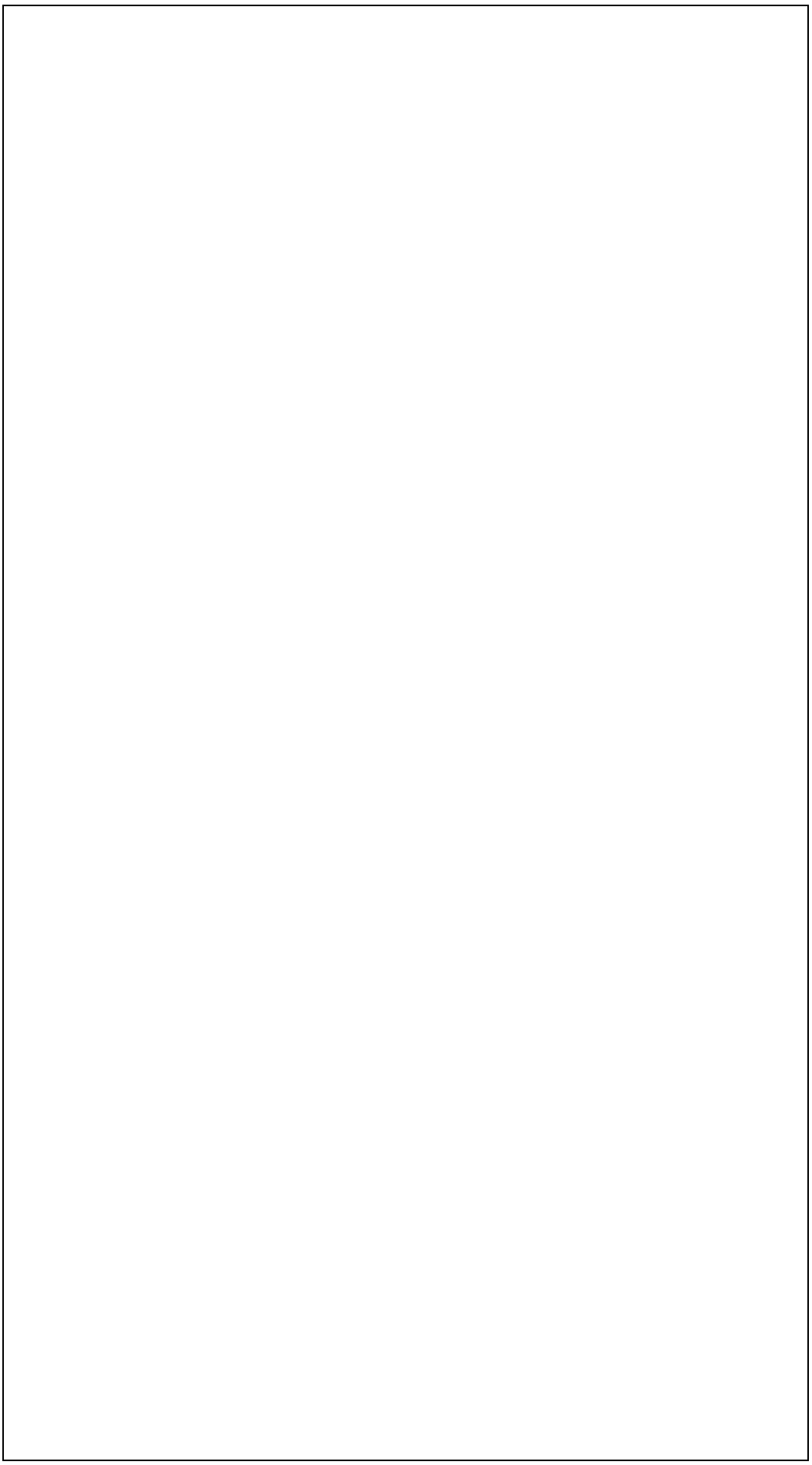
315315315

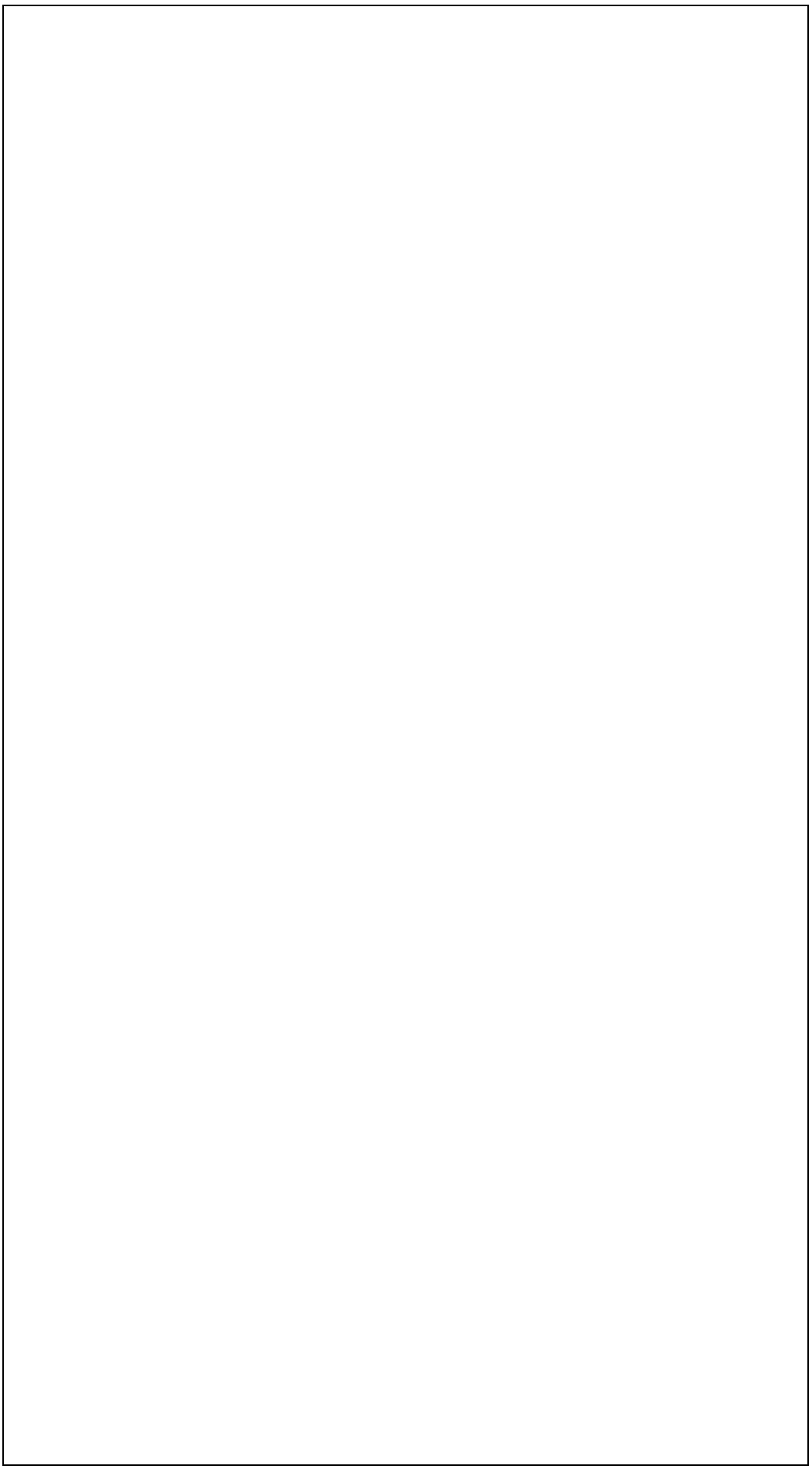
316 316
316

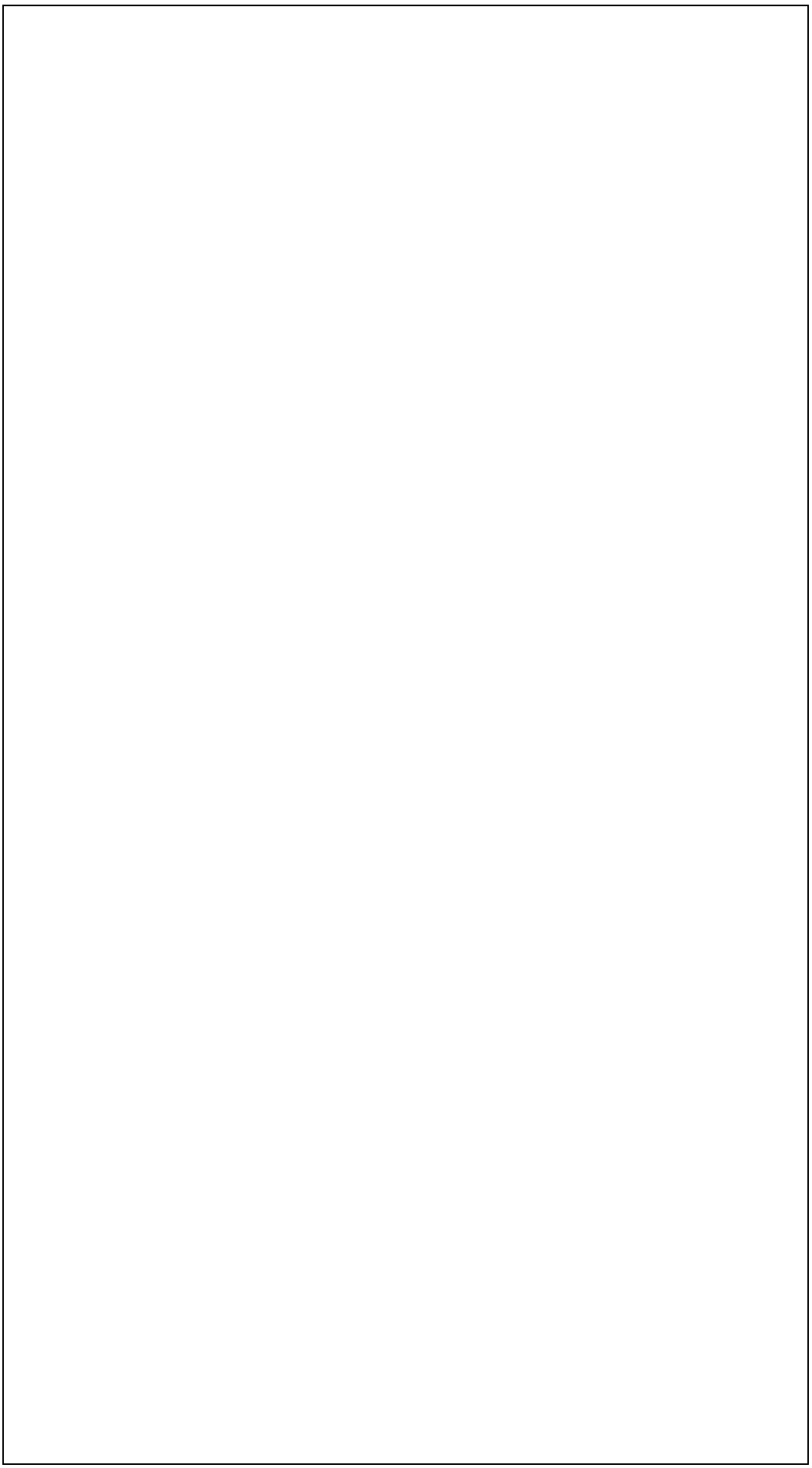
316 316316316

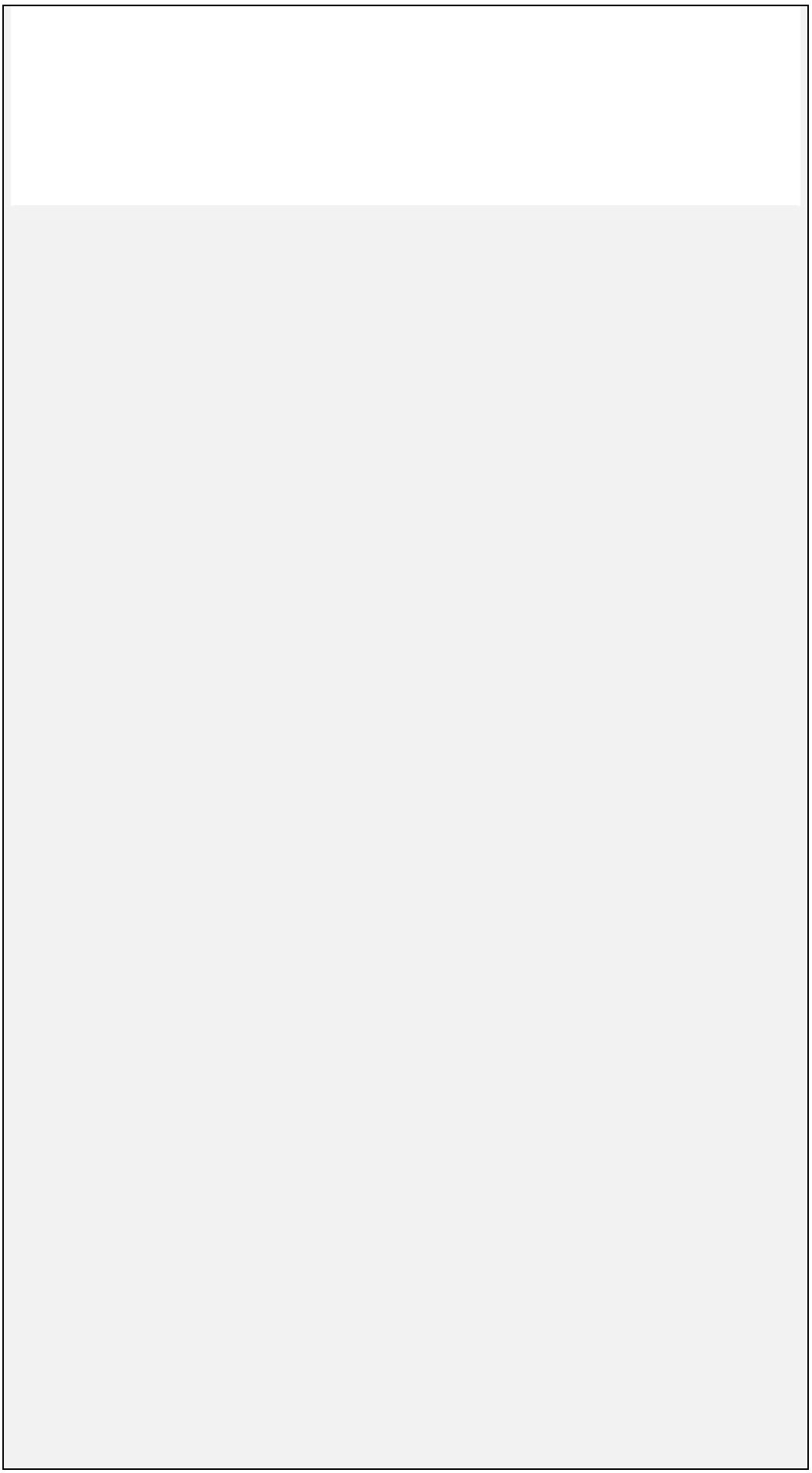


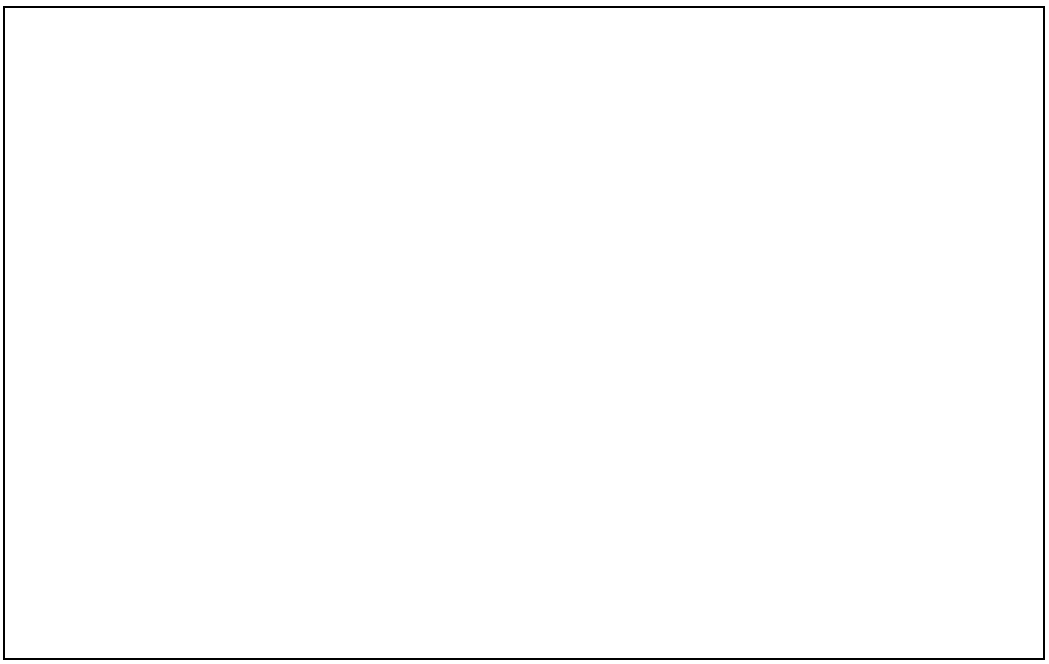


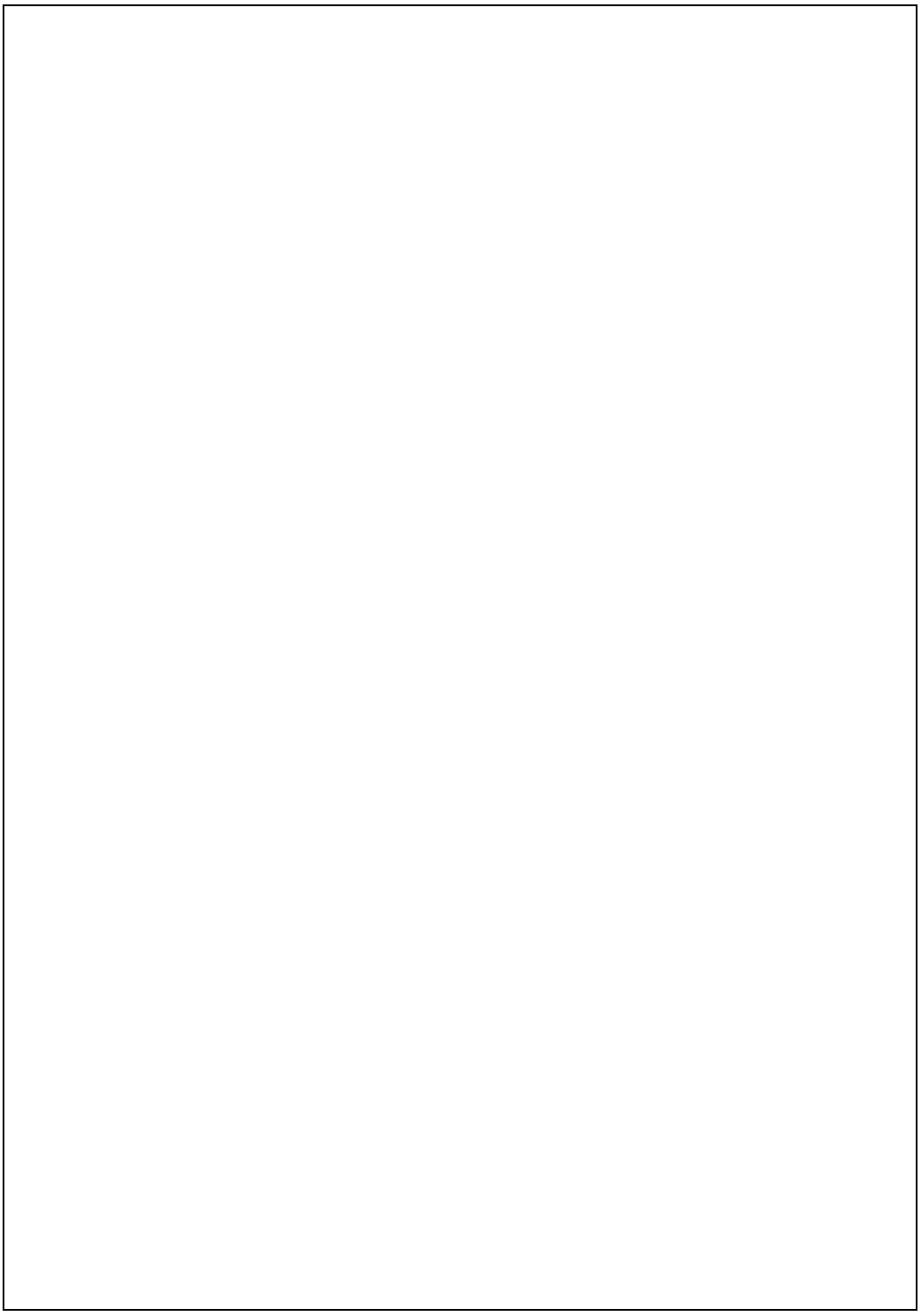


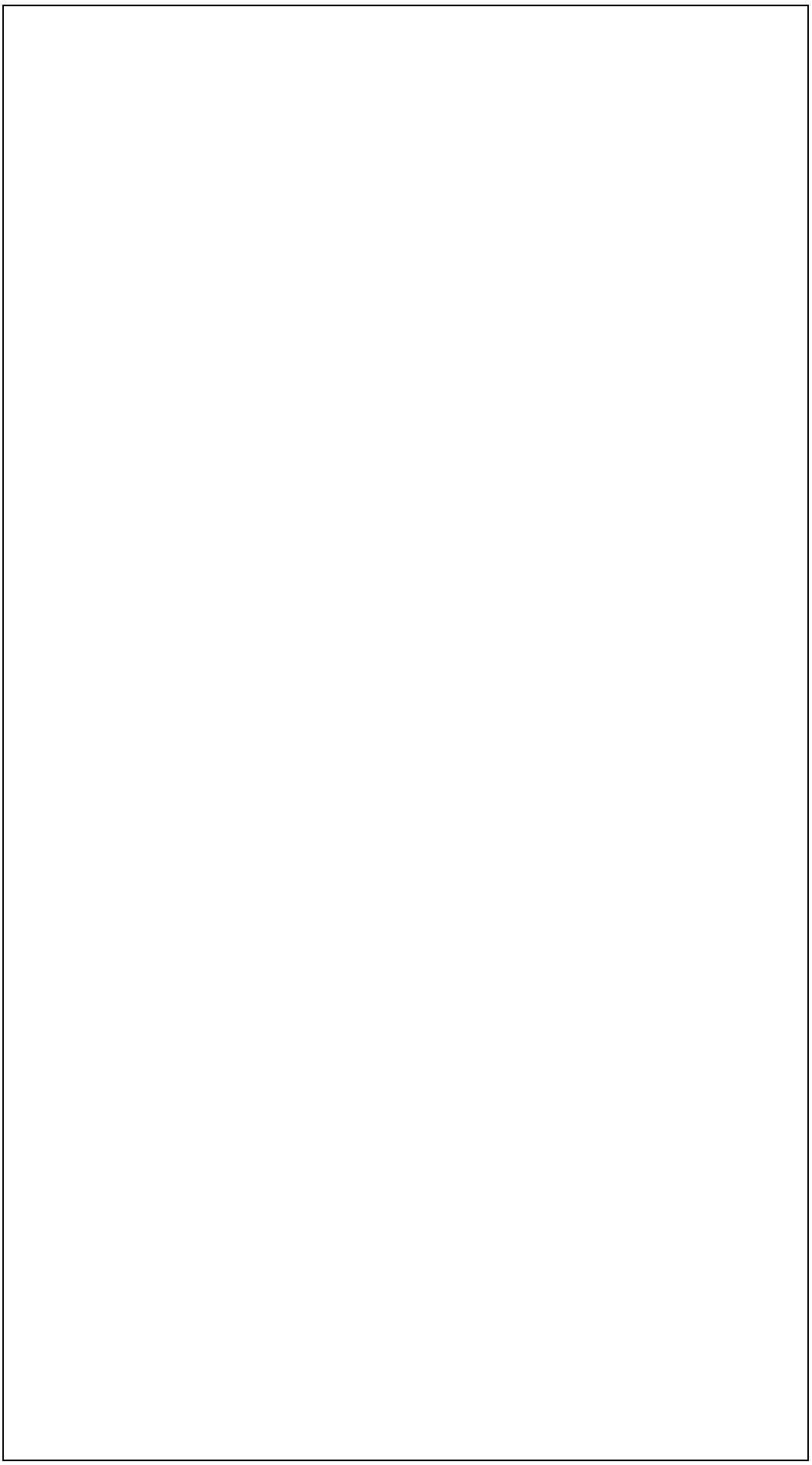


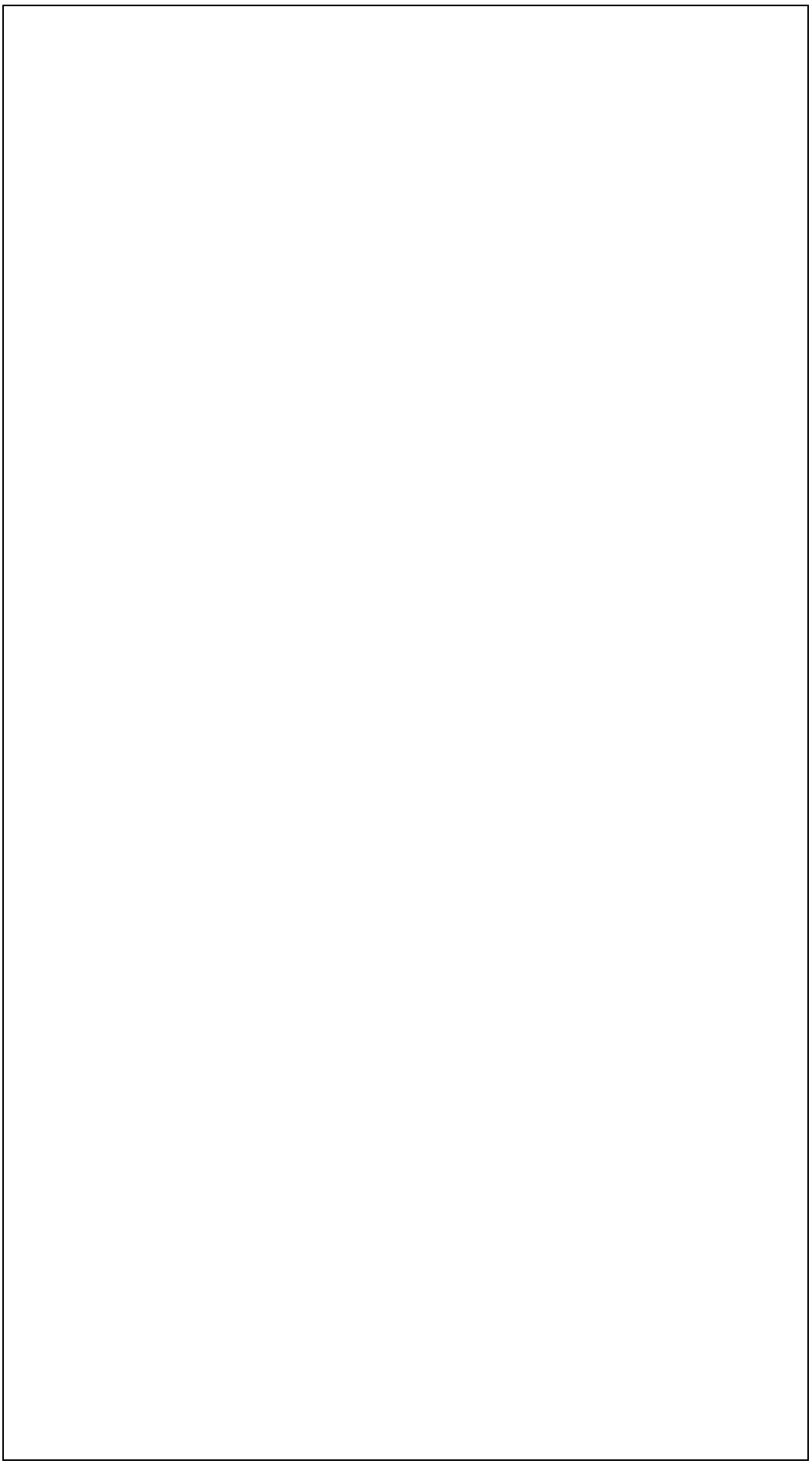


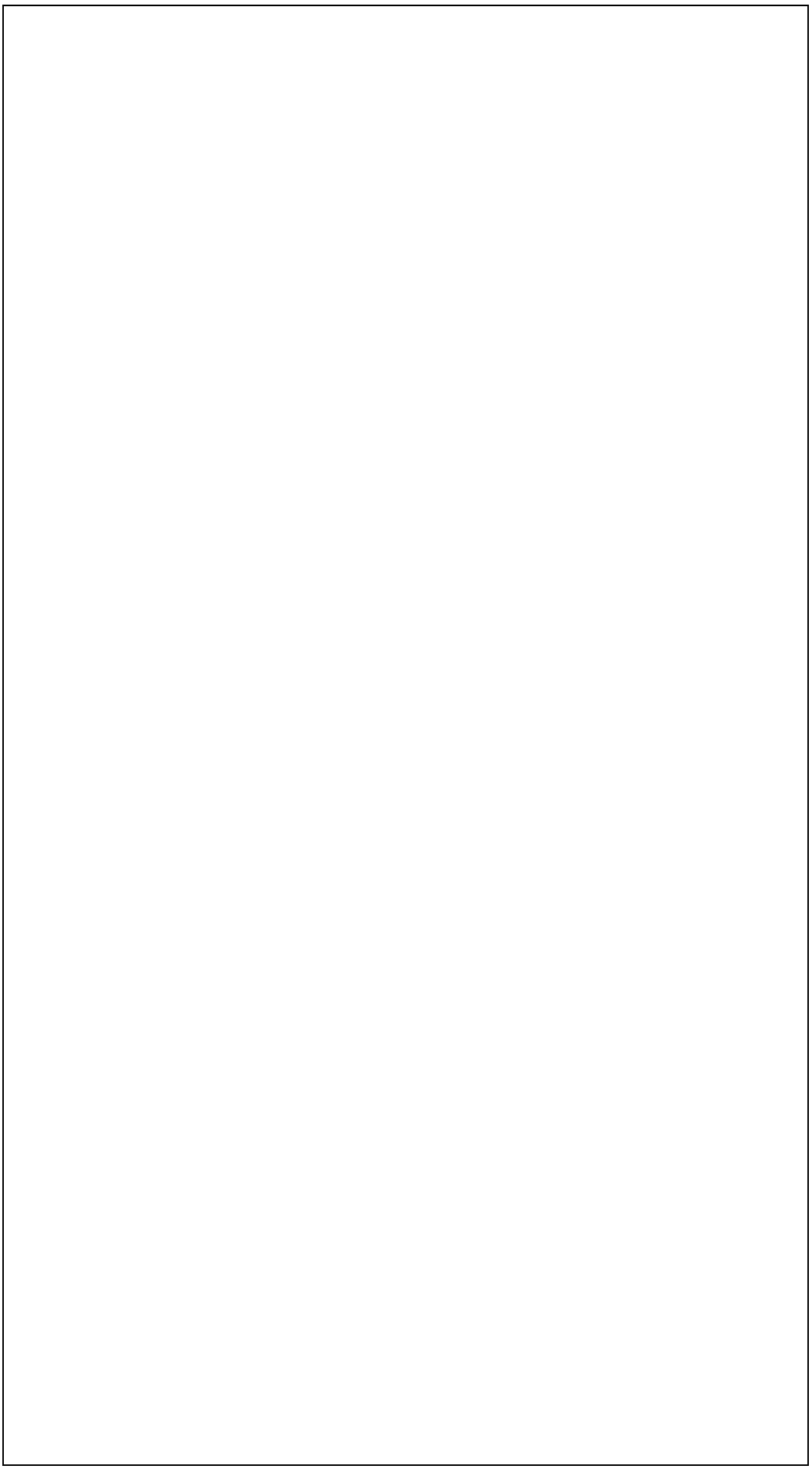


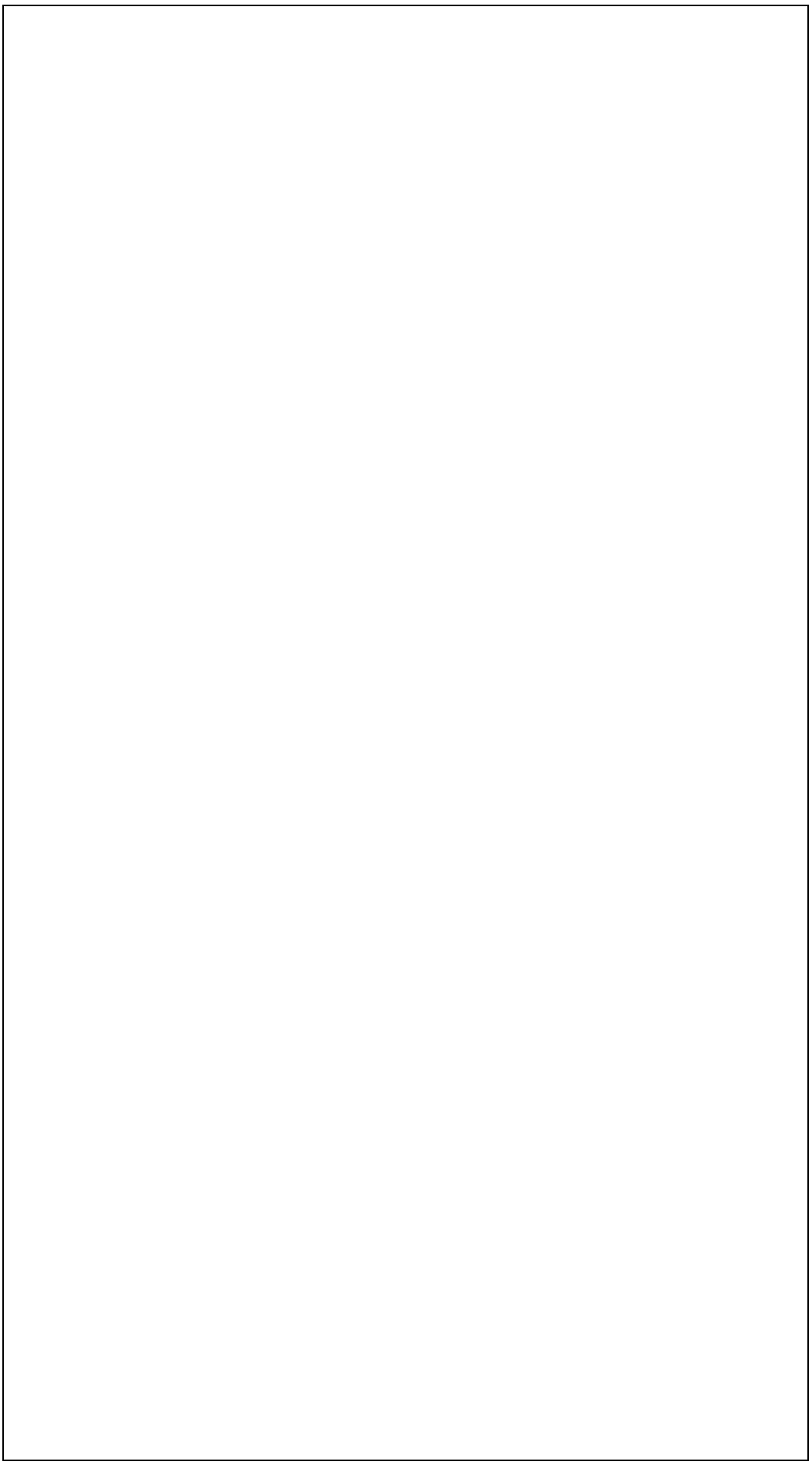


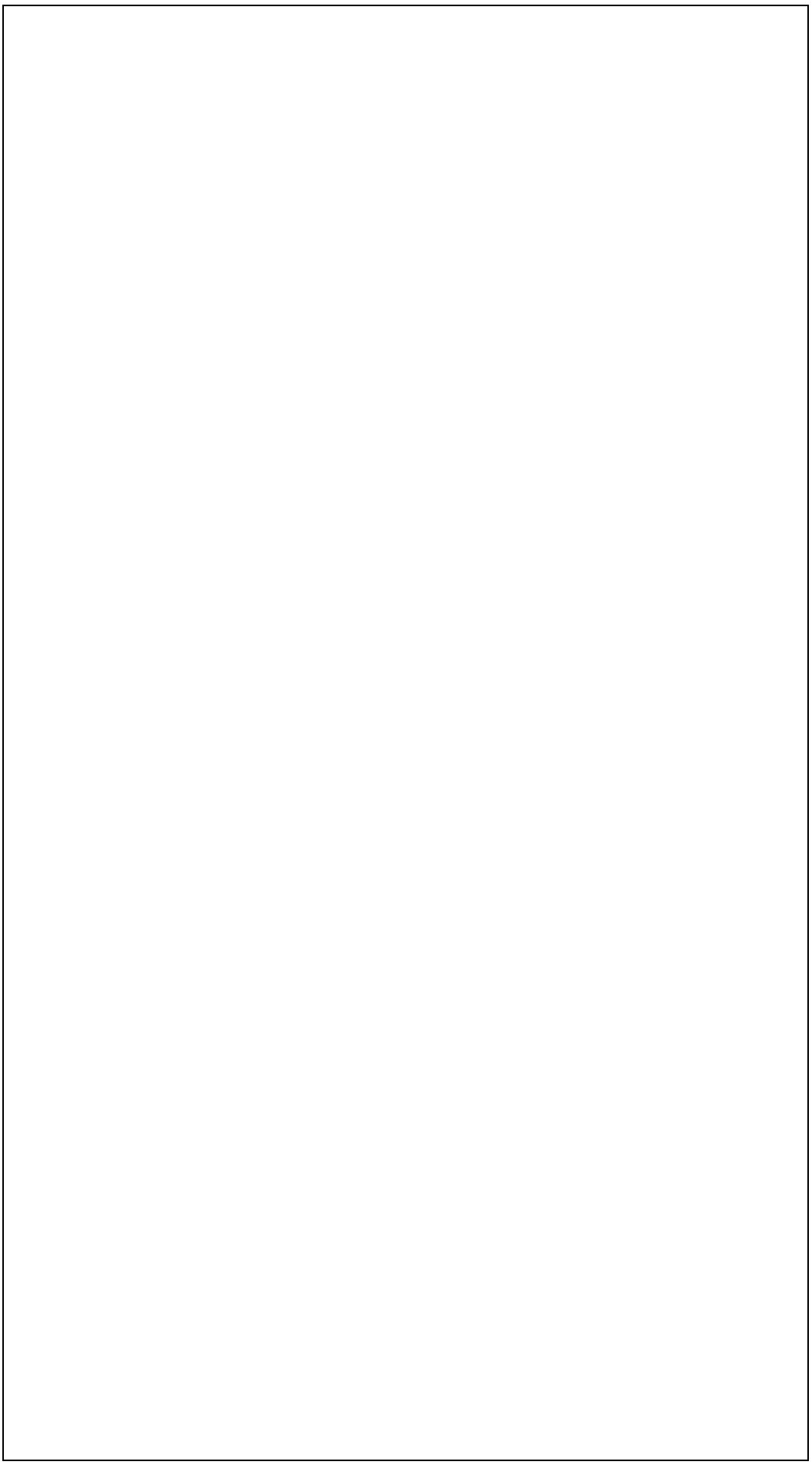


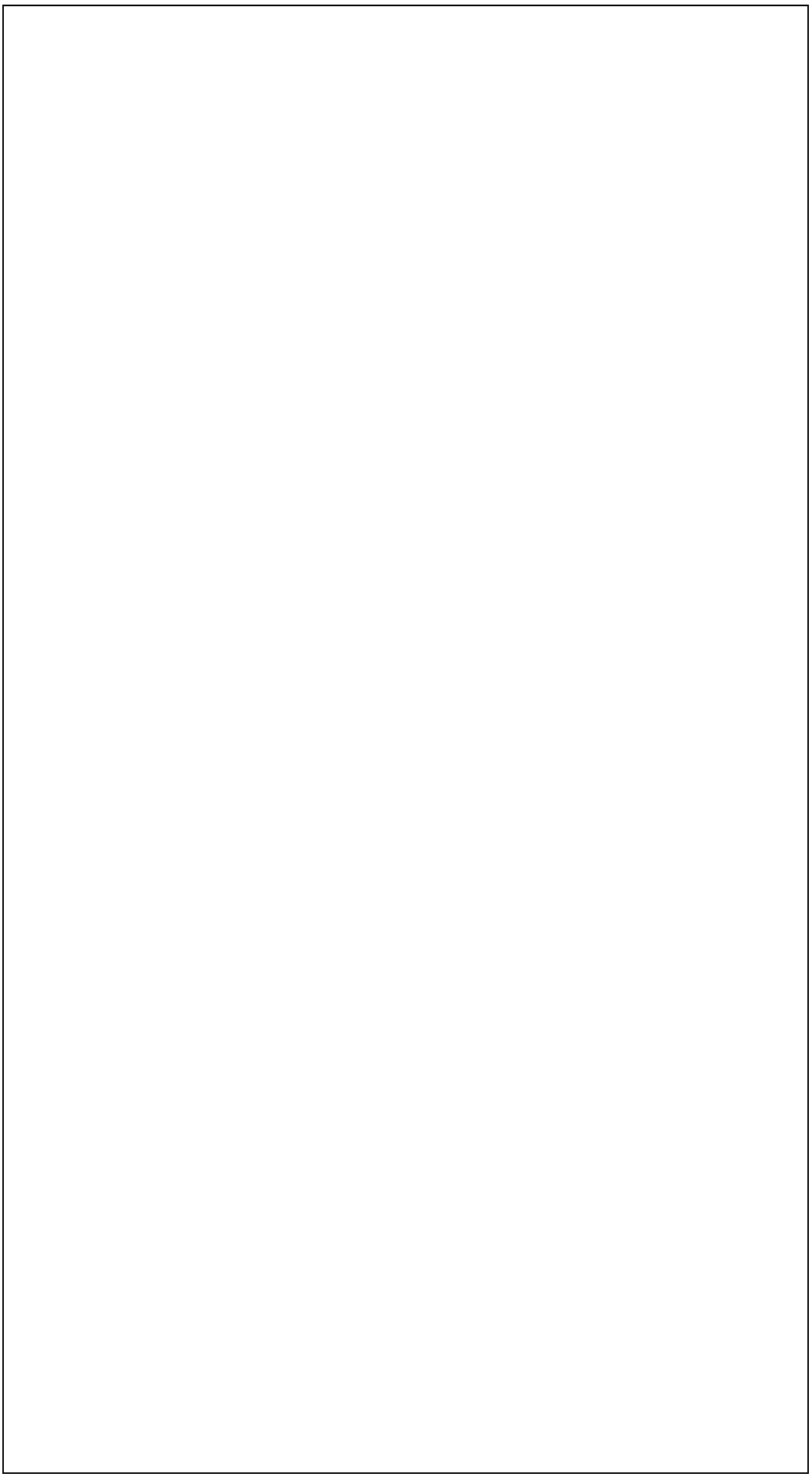


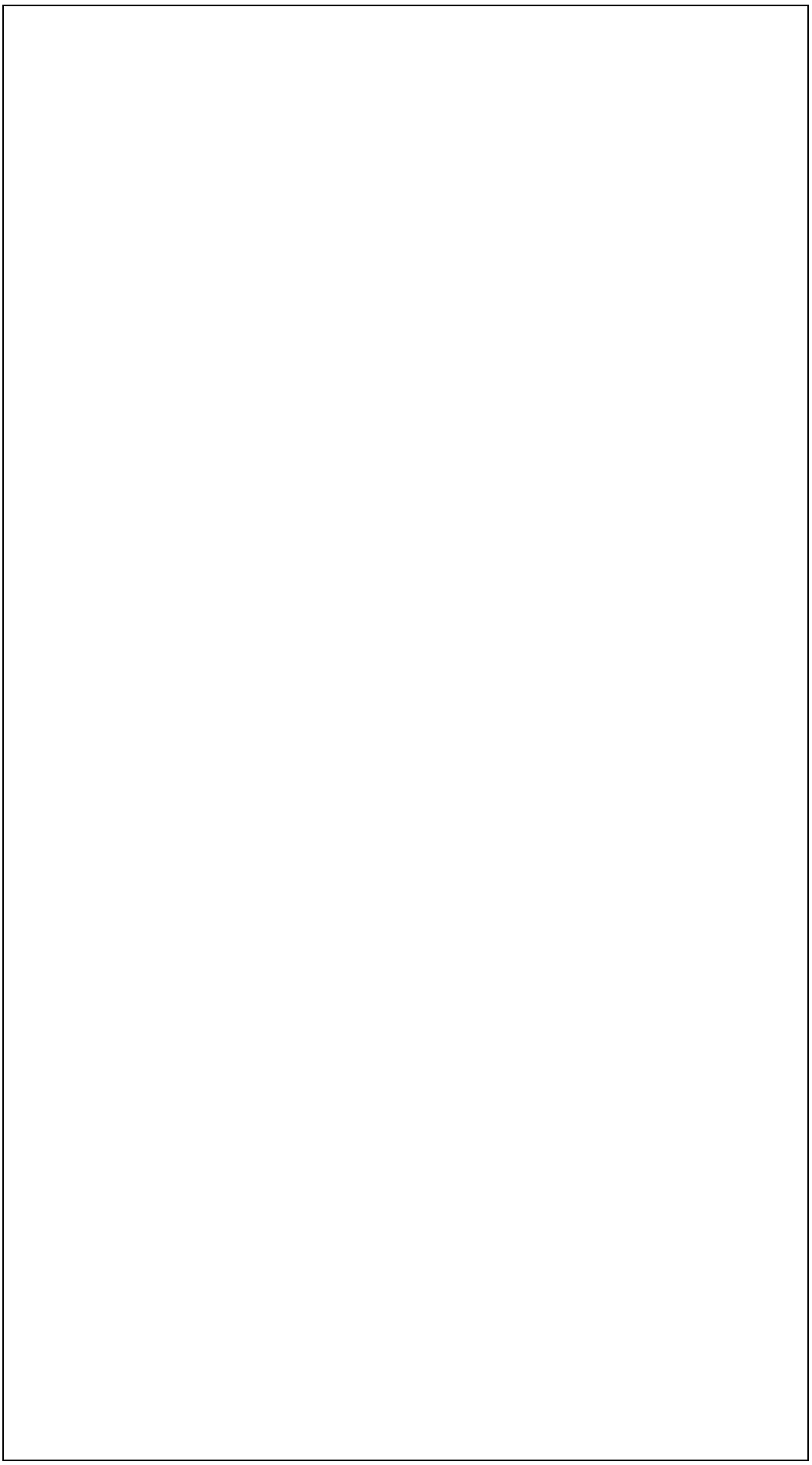


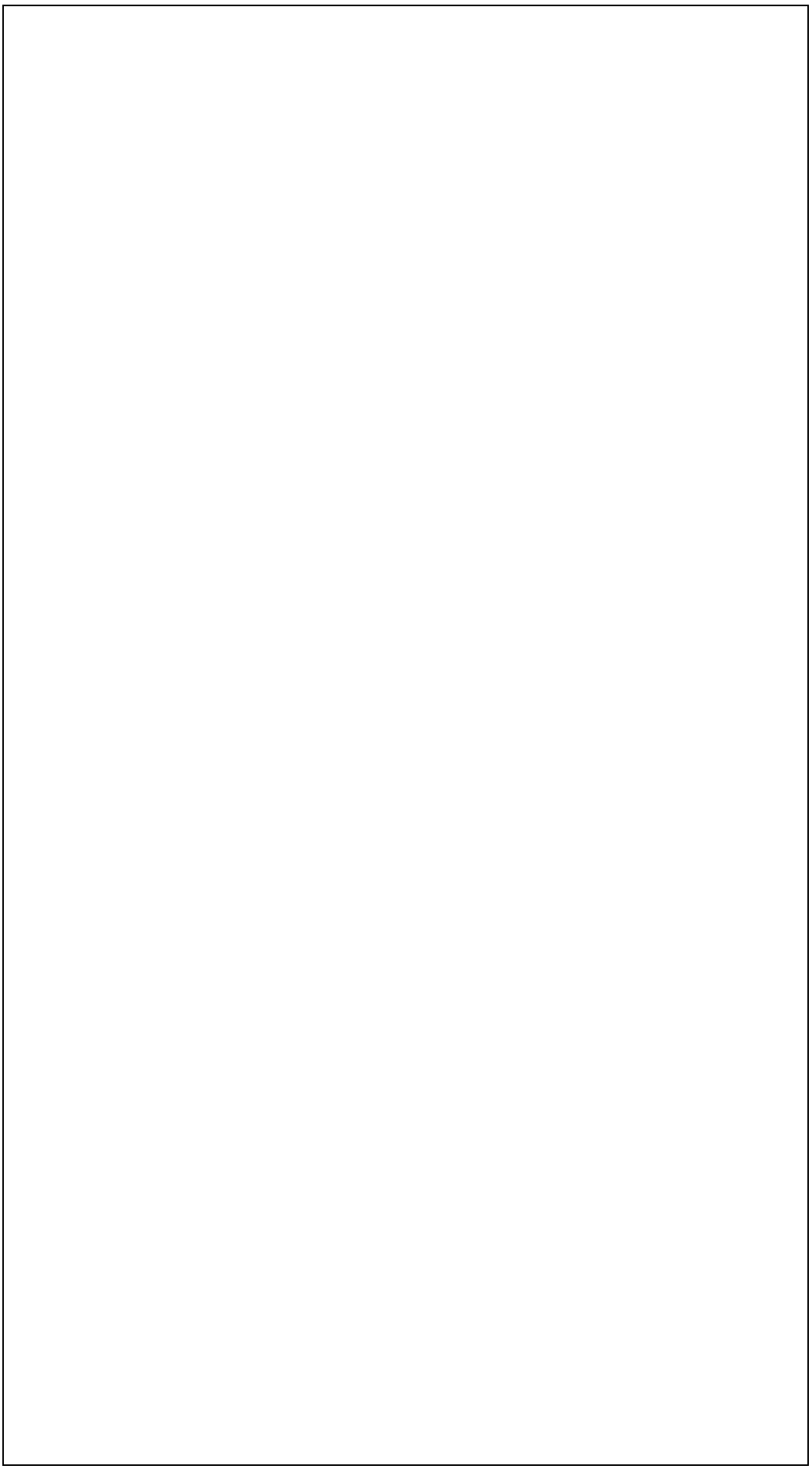


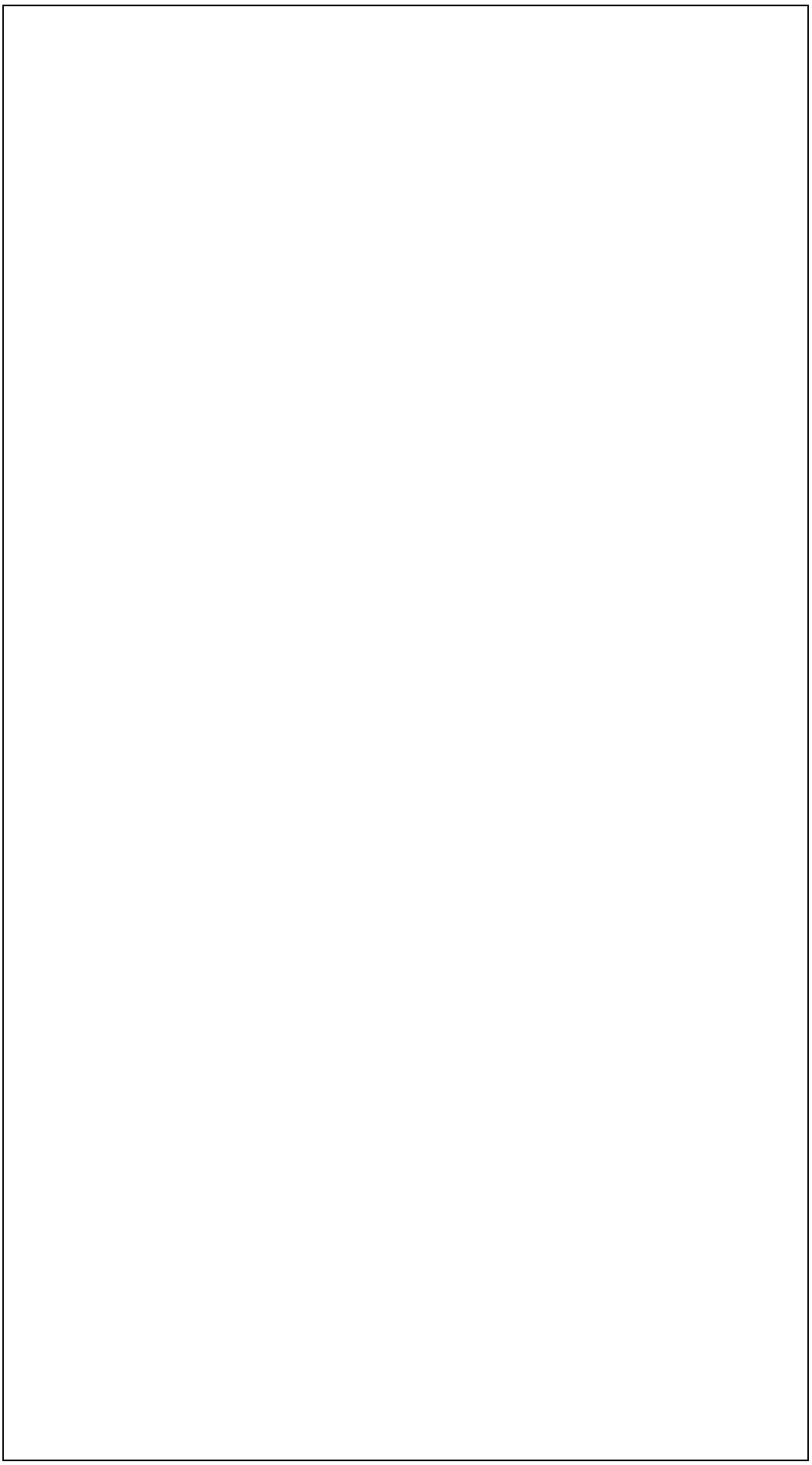


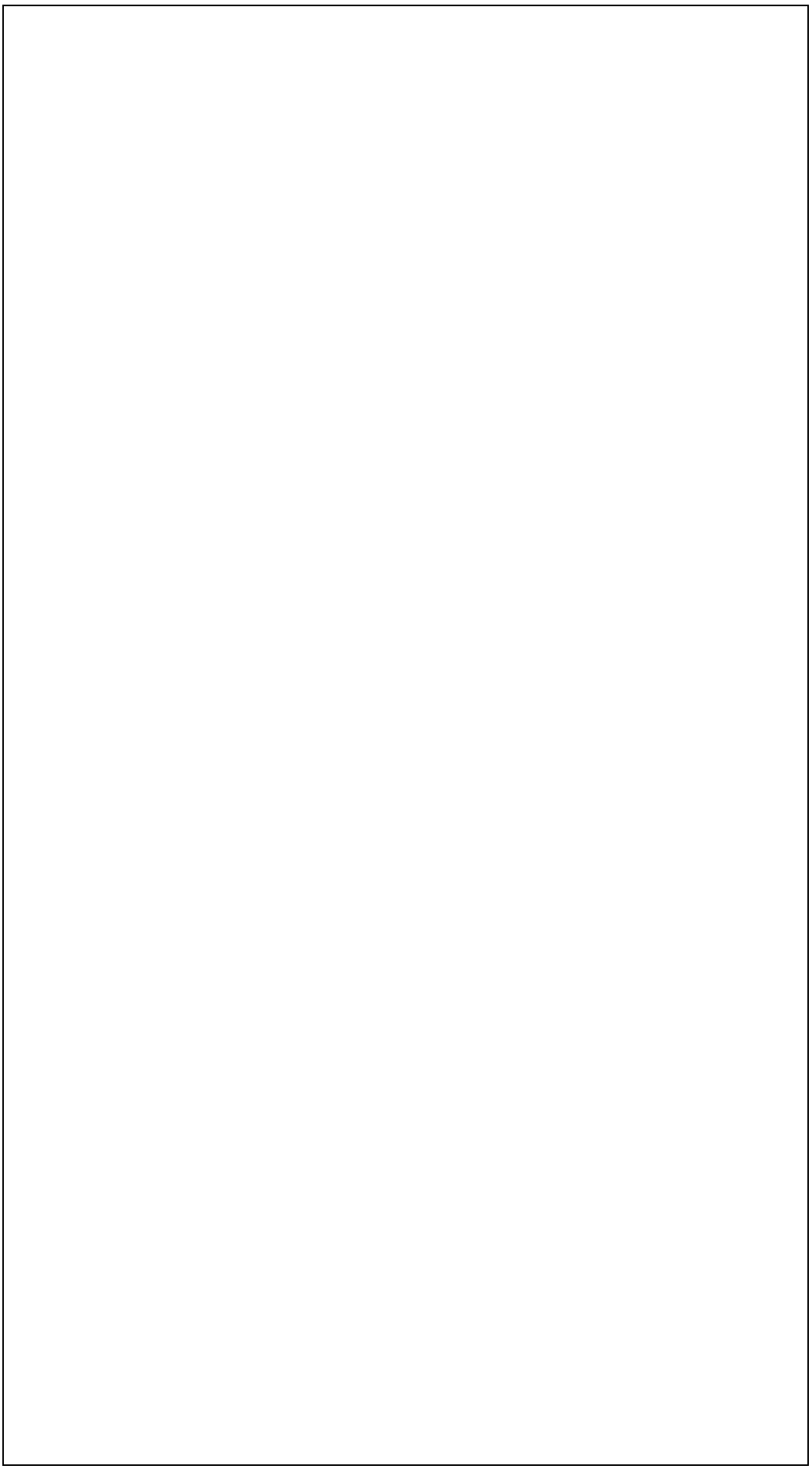


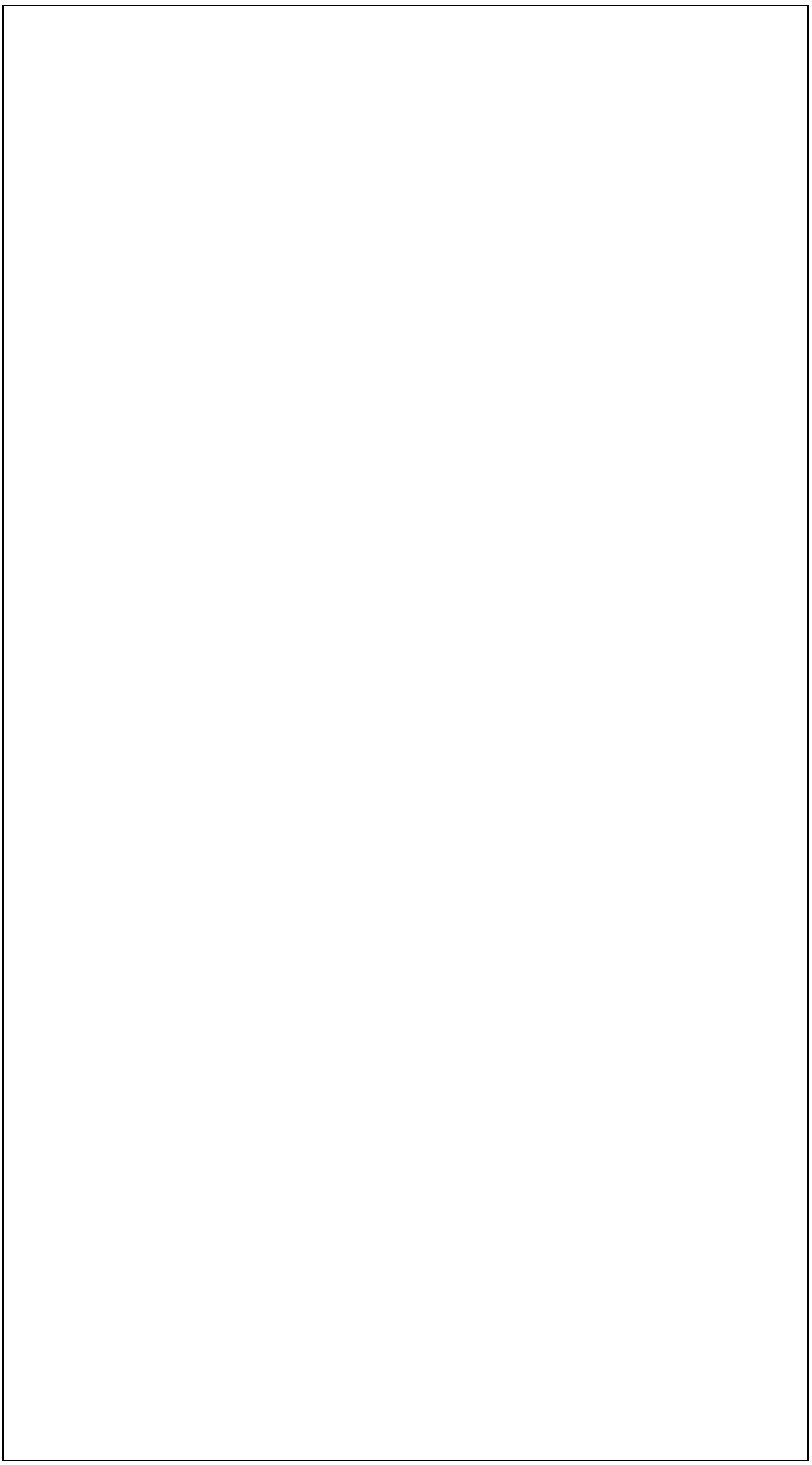


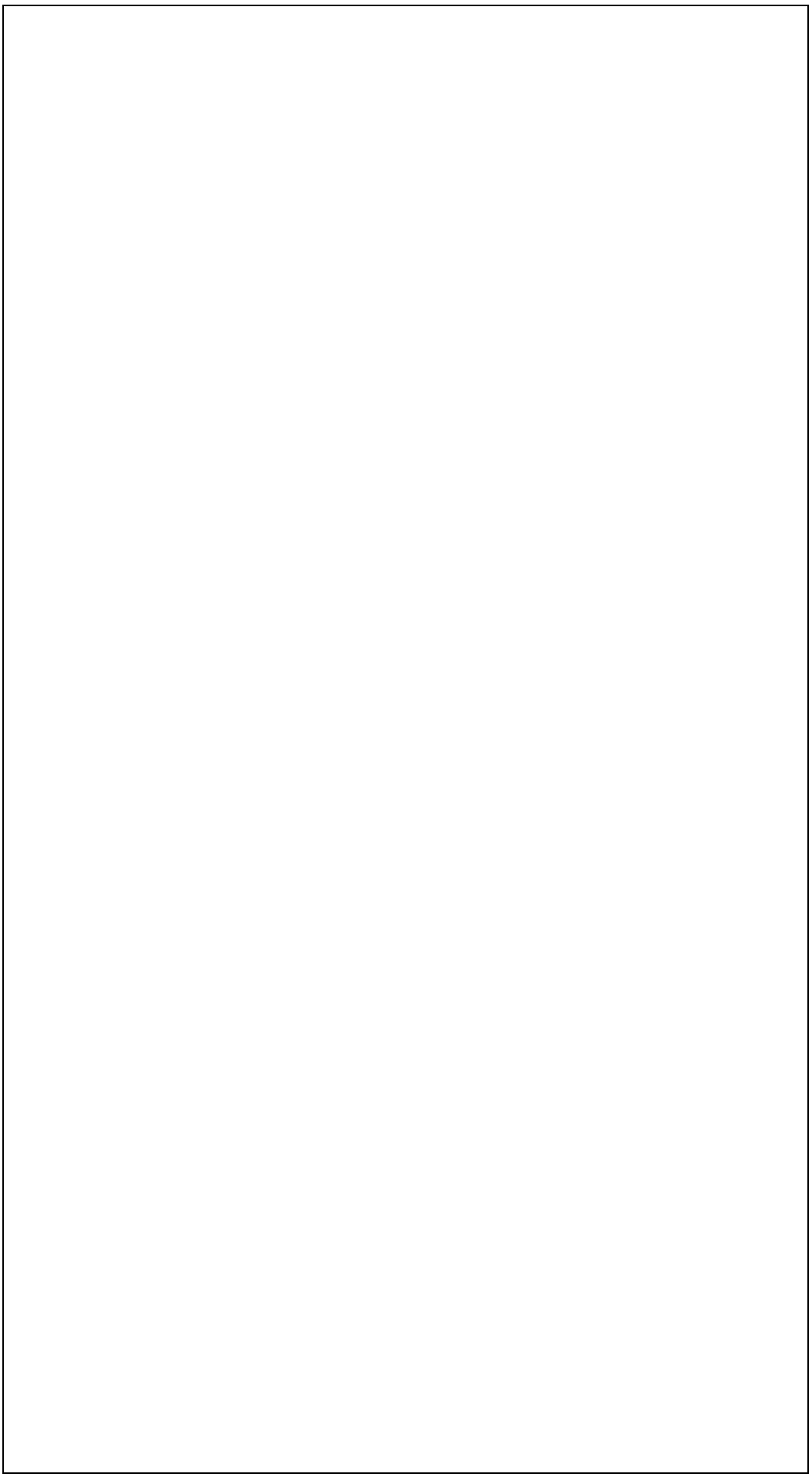


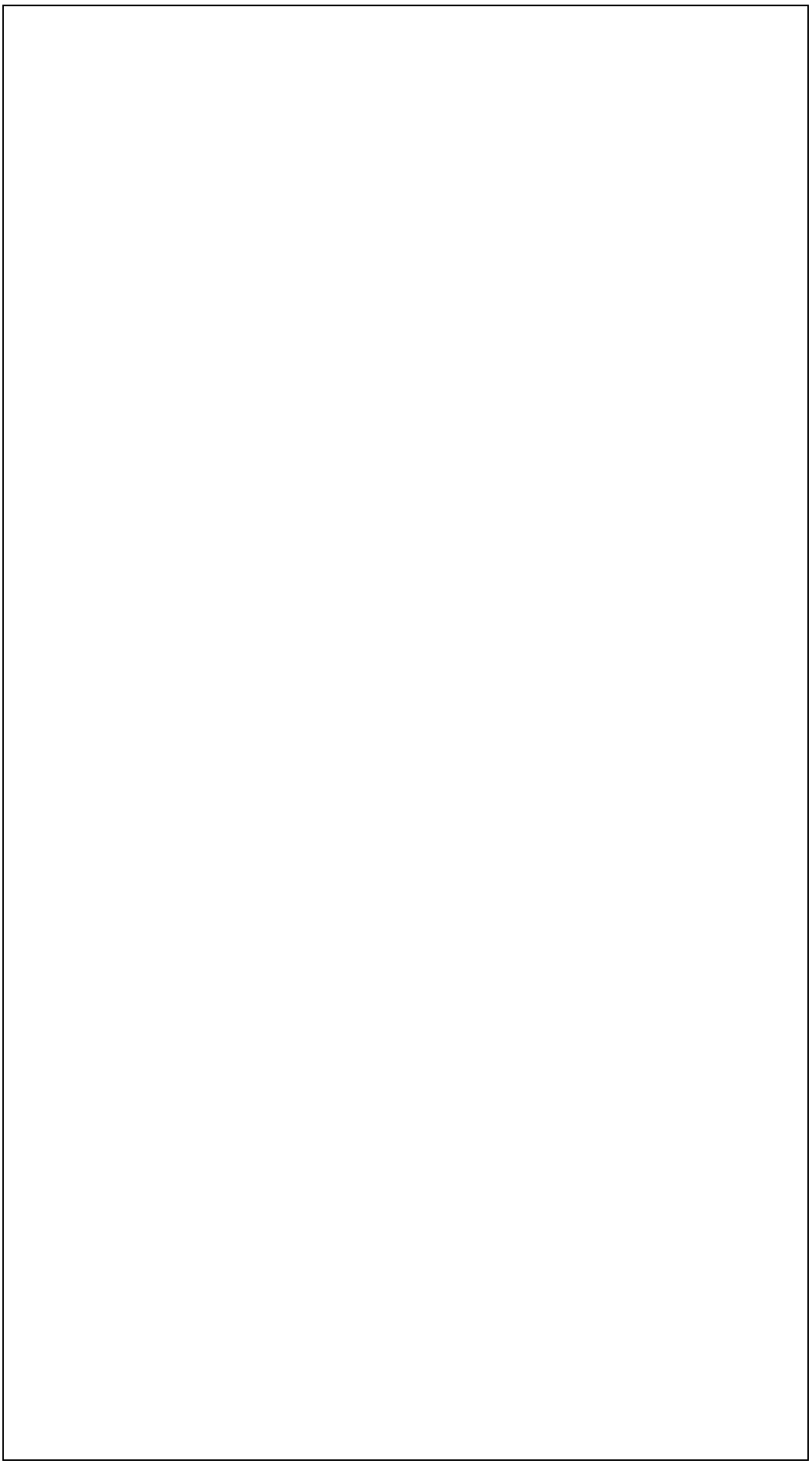


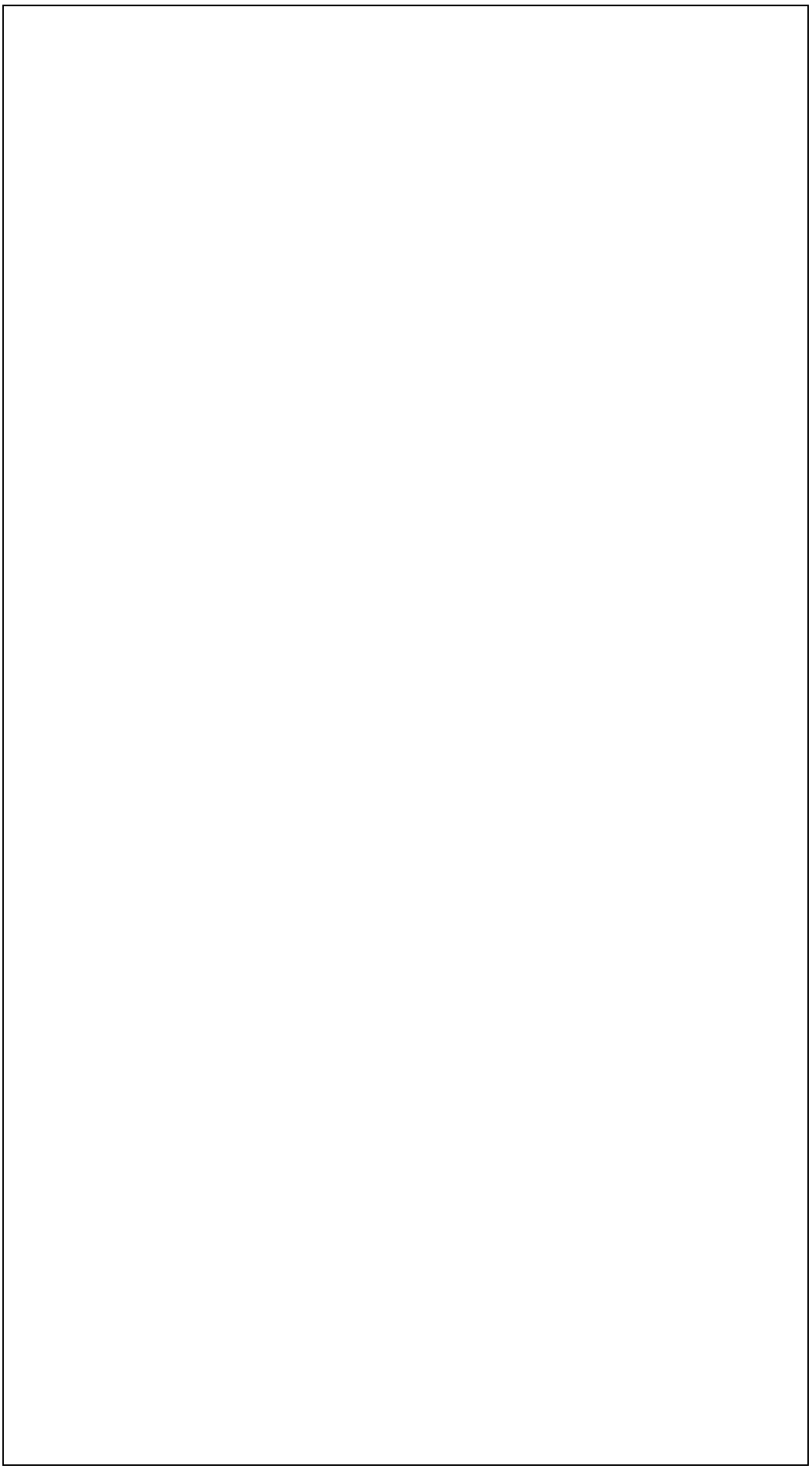


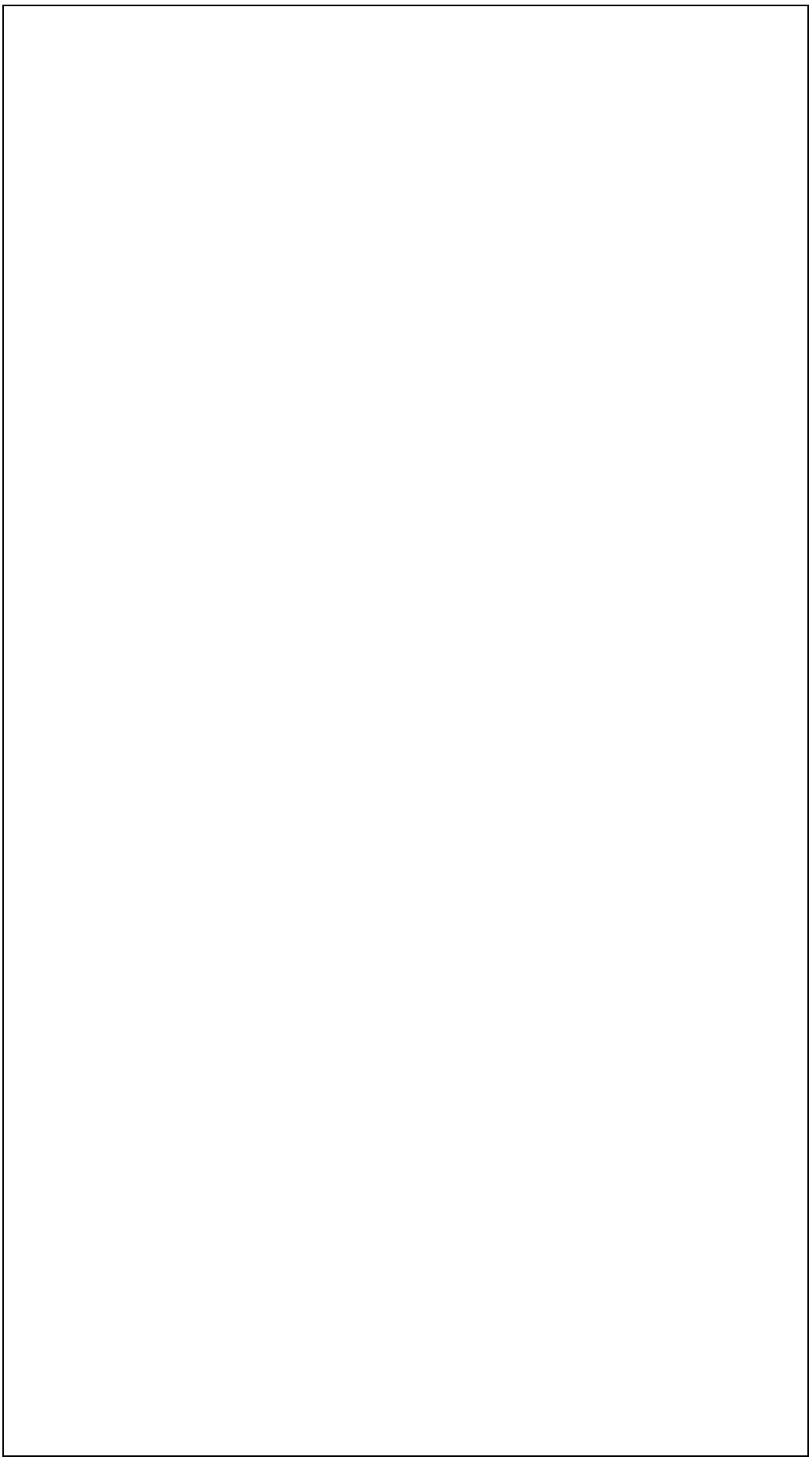


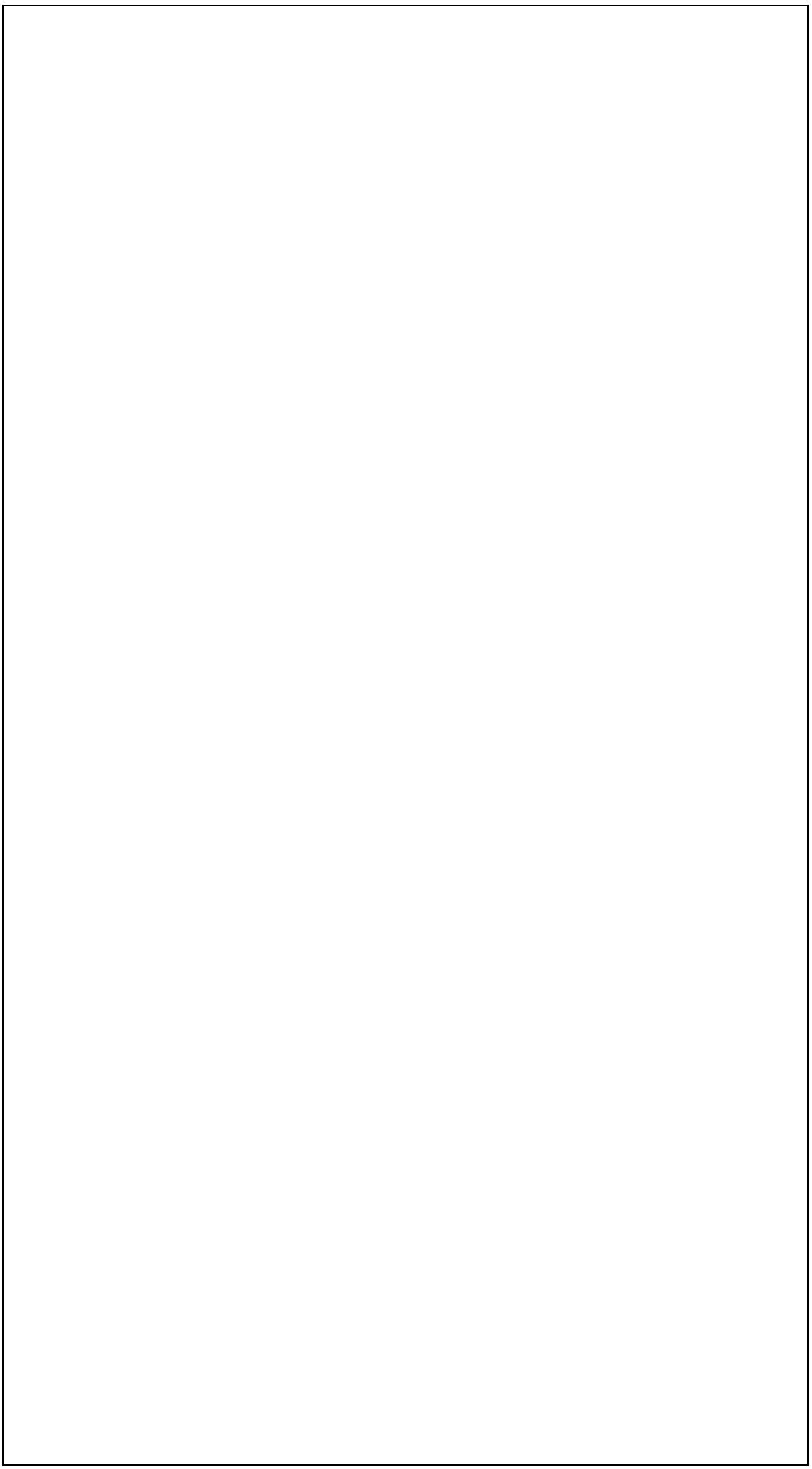


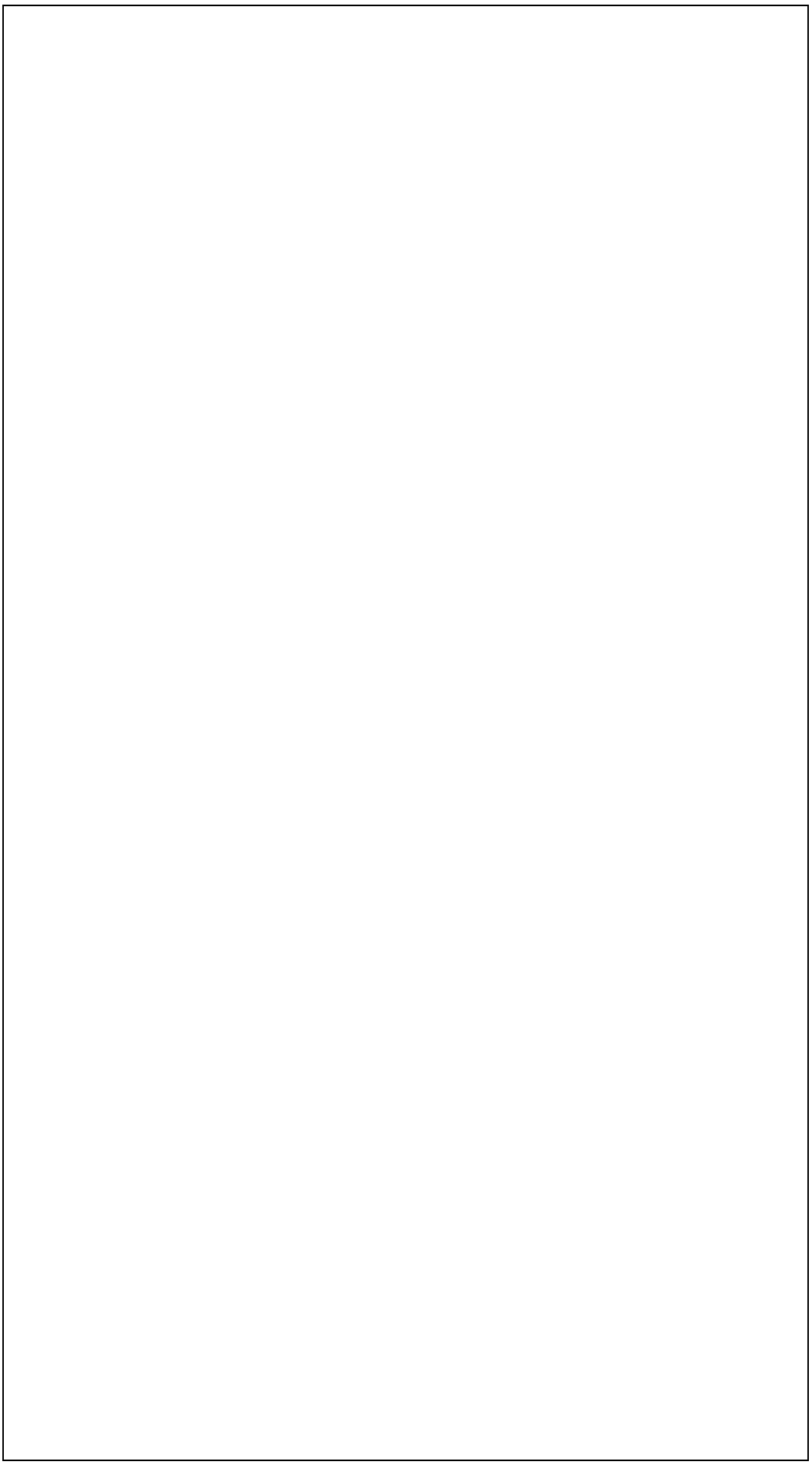


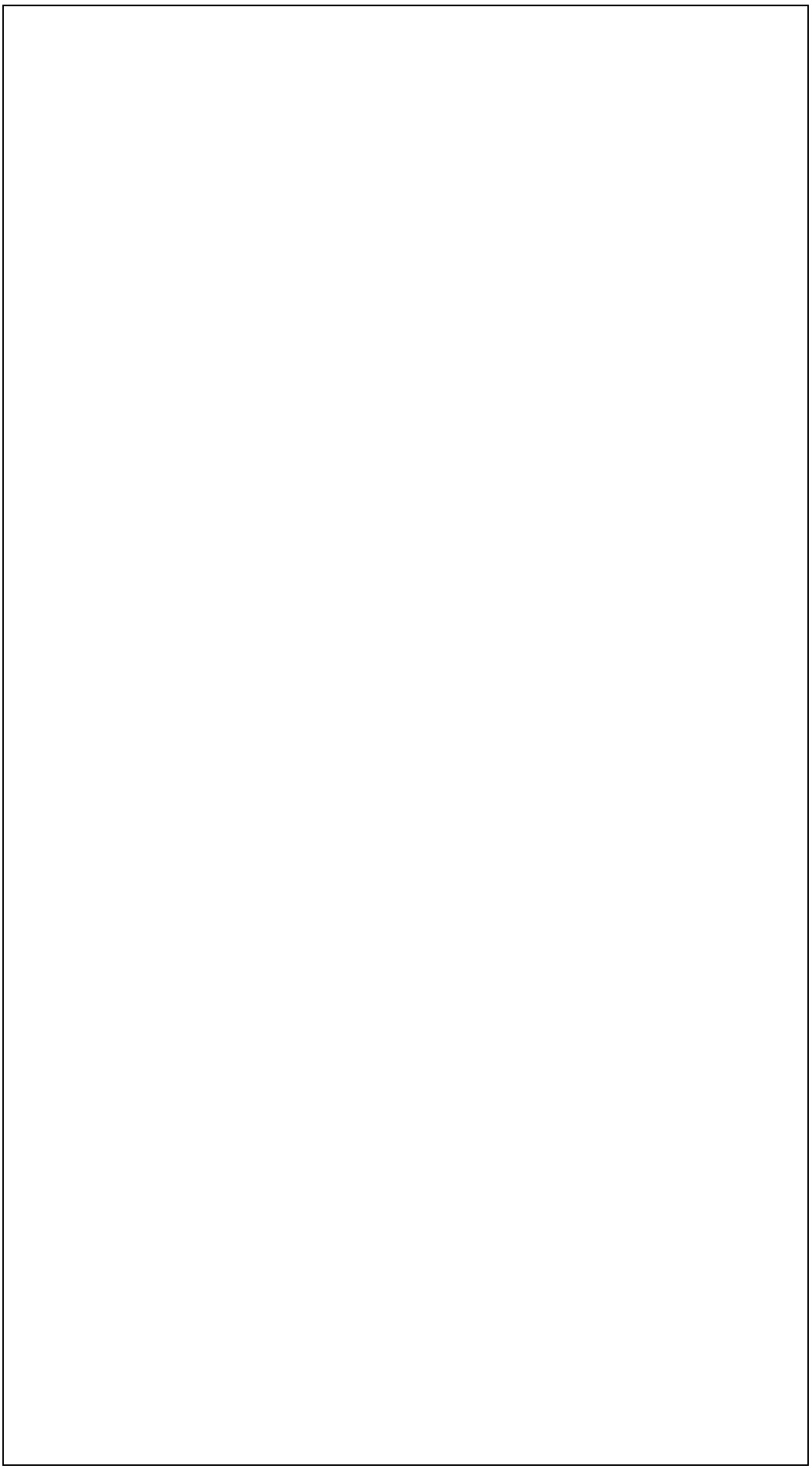


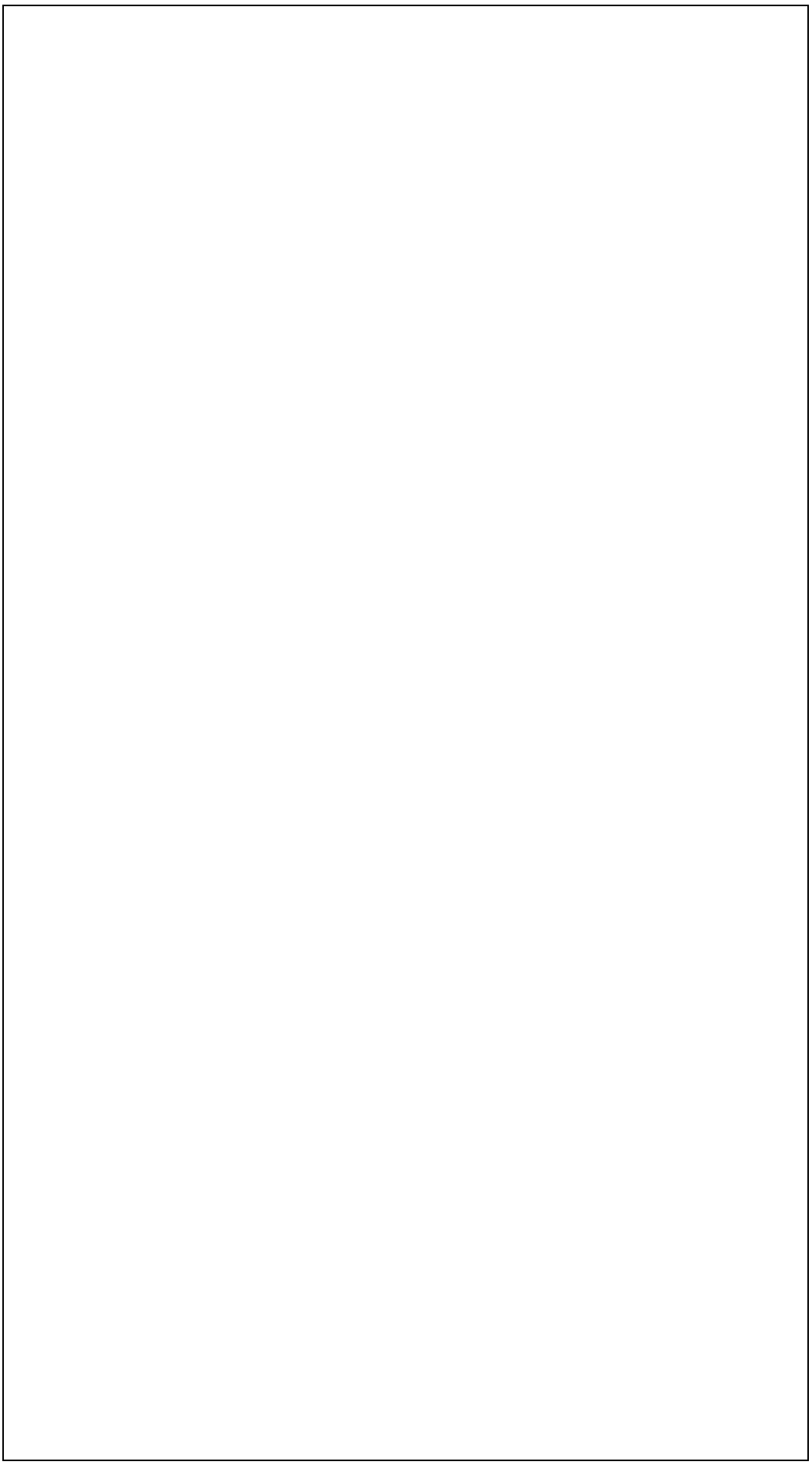


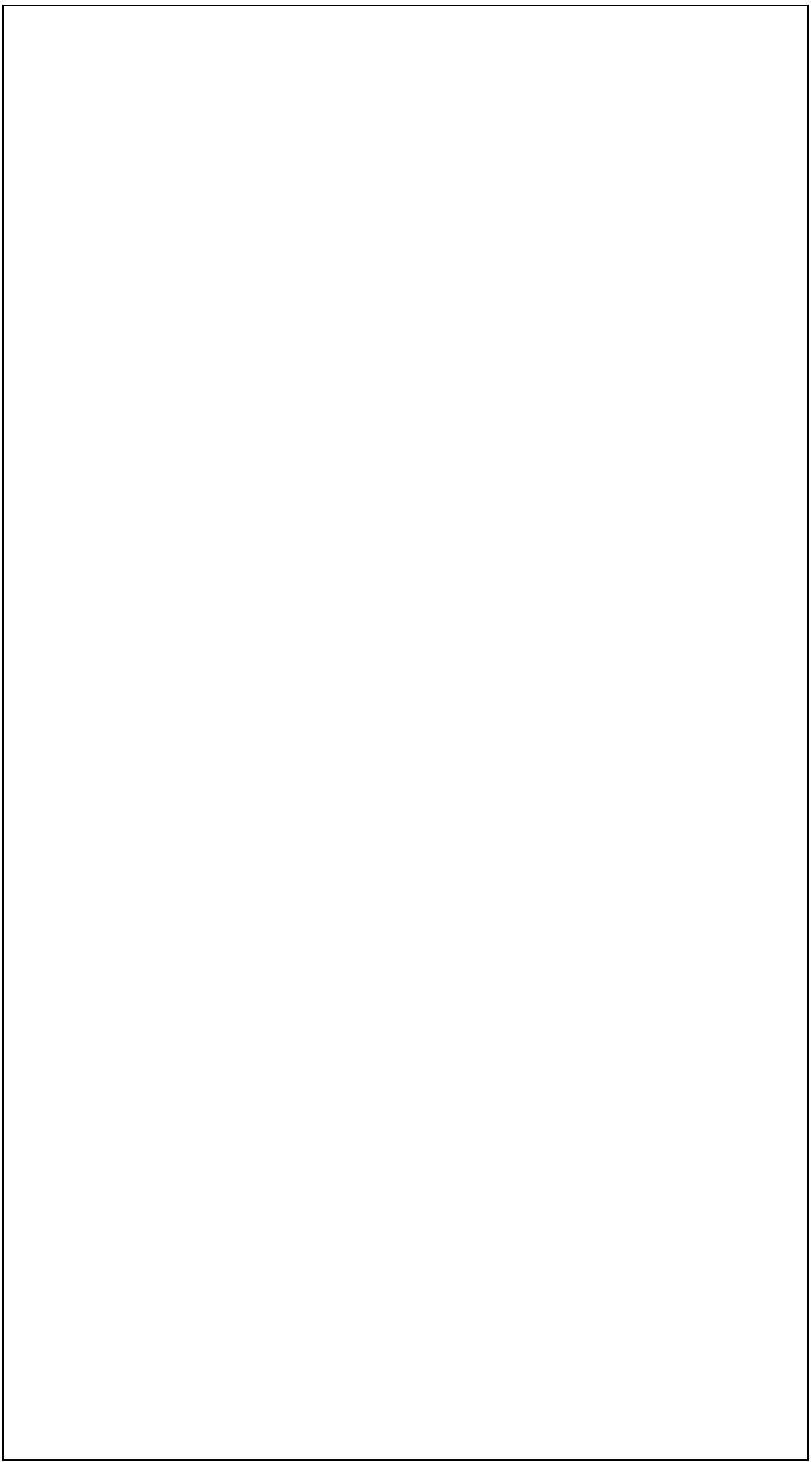


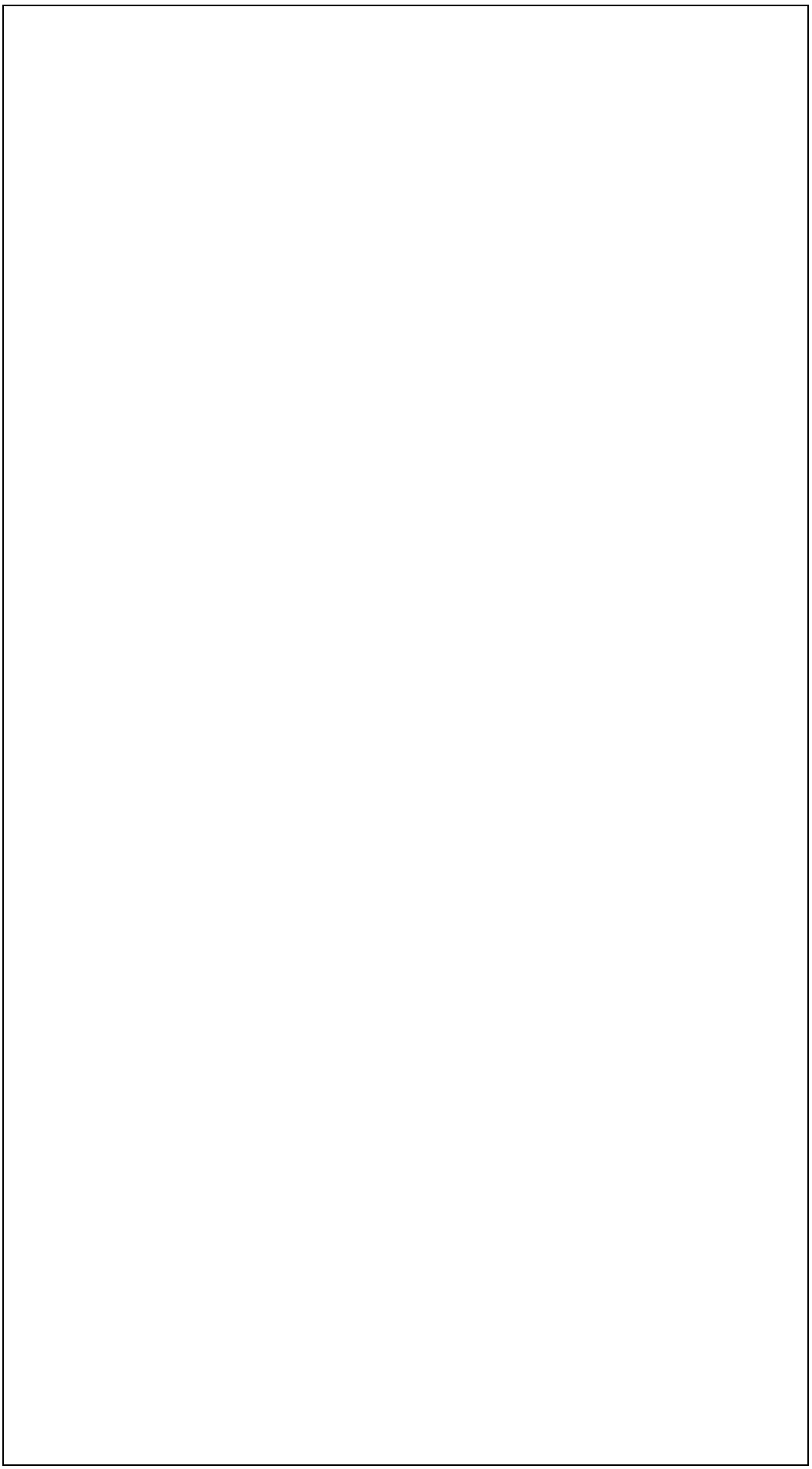


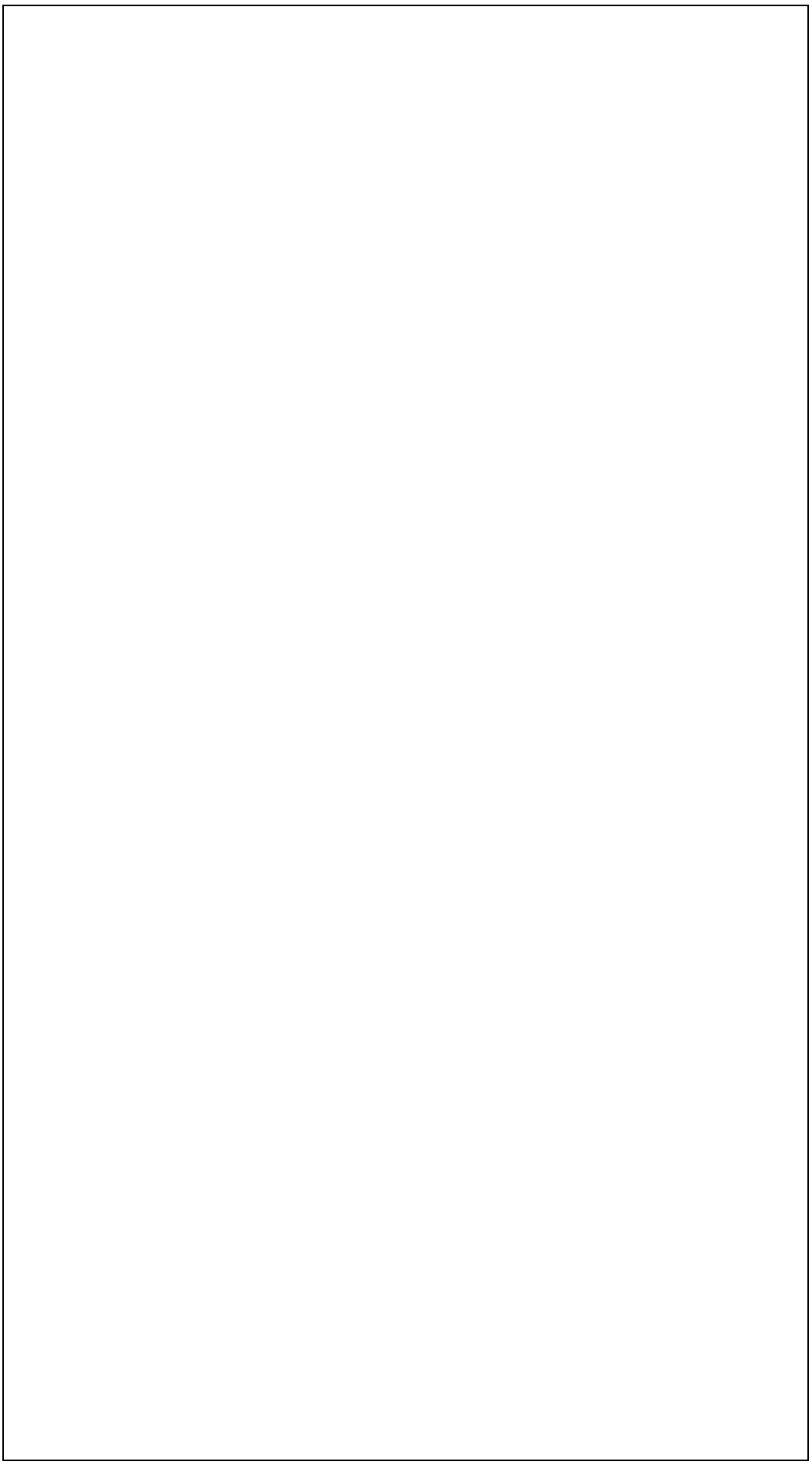


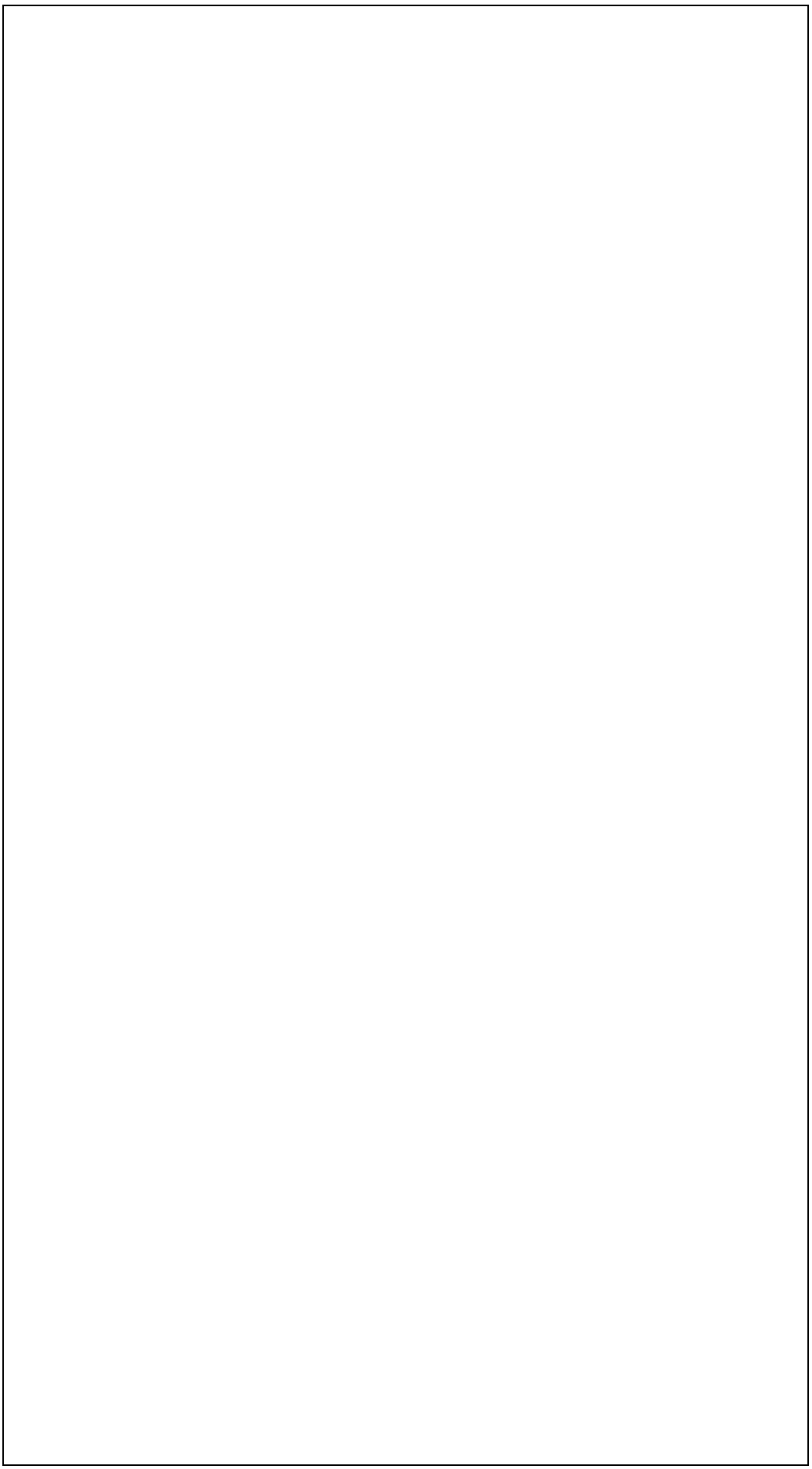


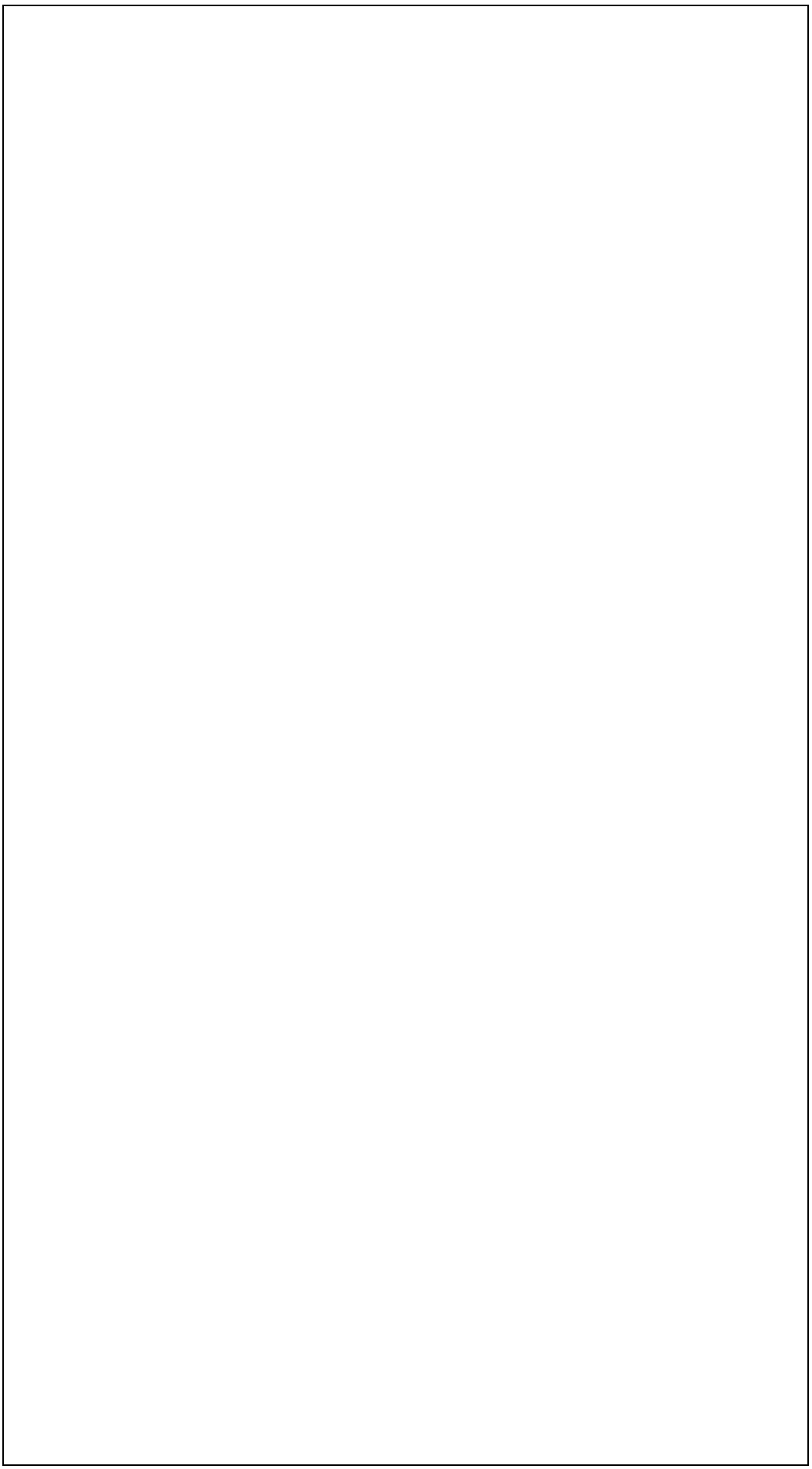


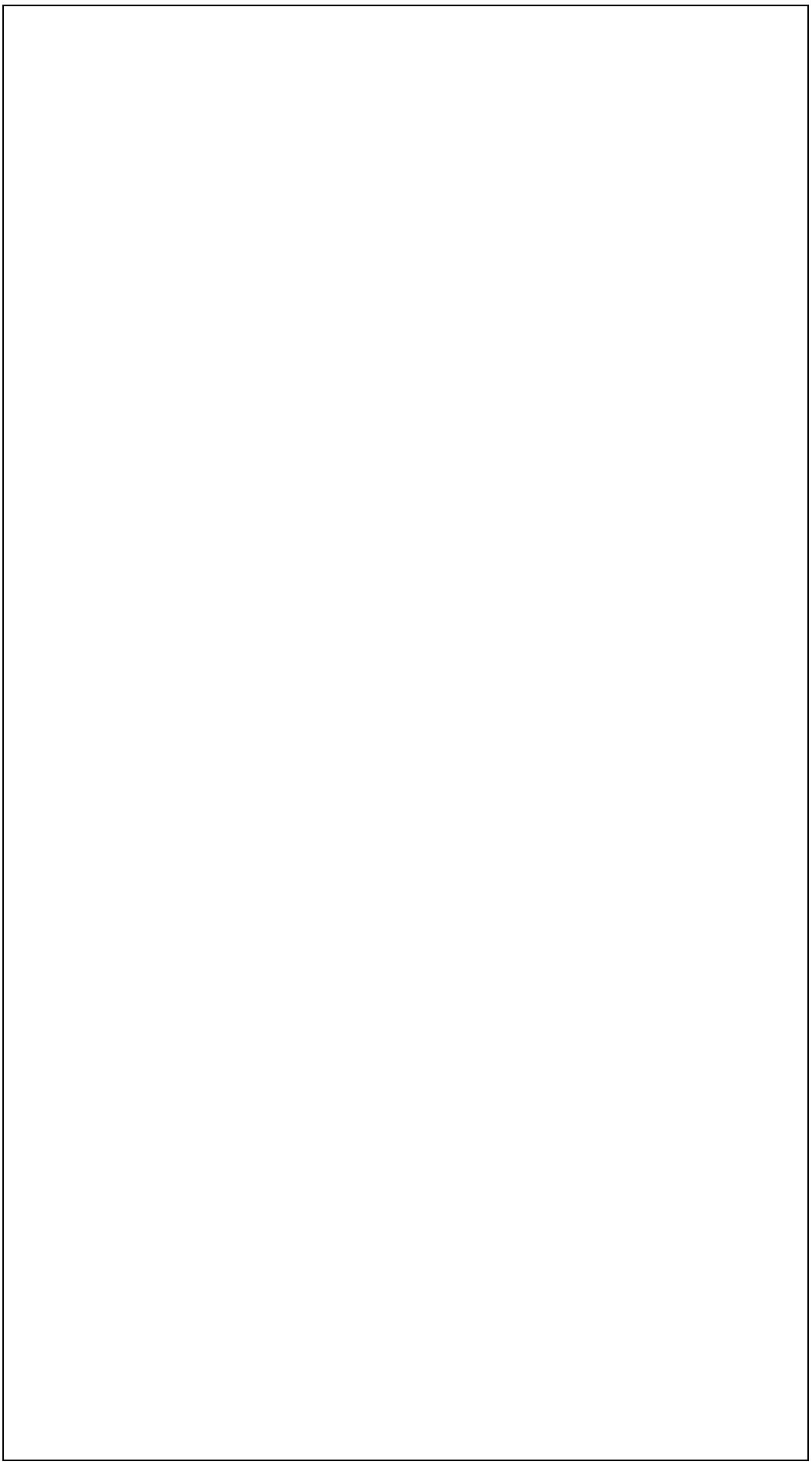


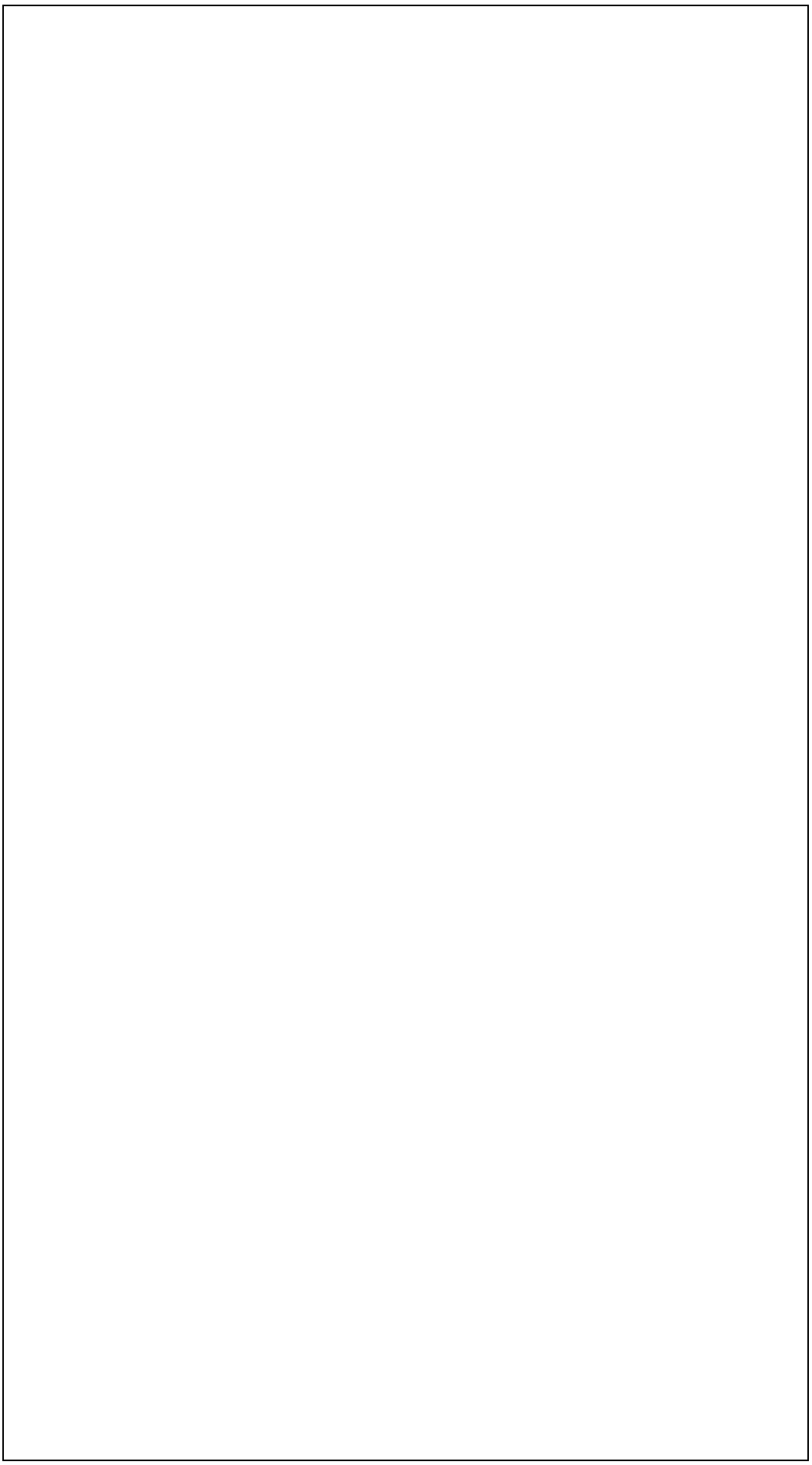


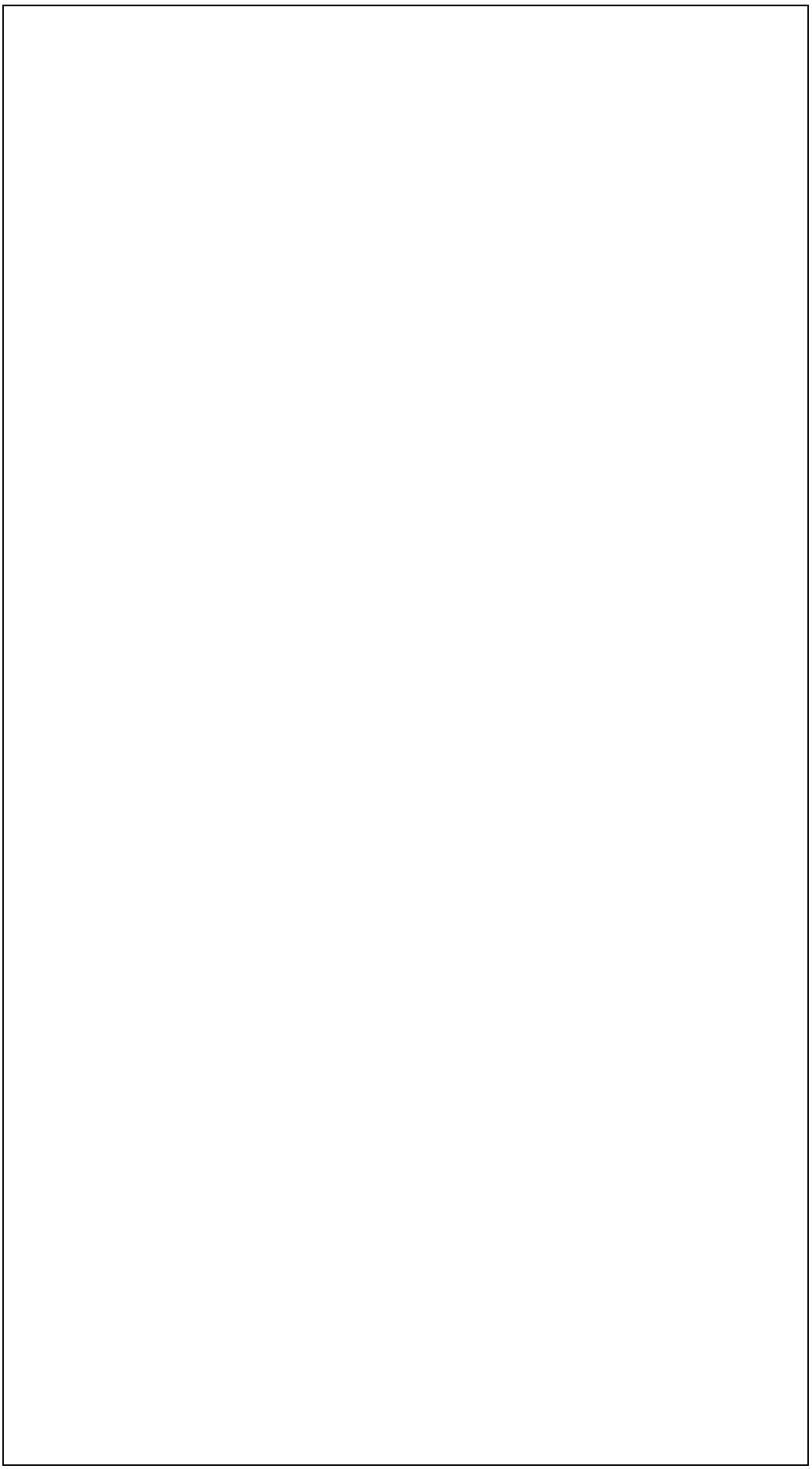


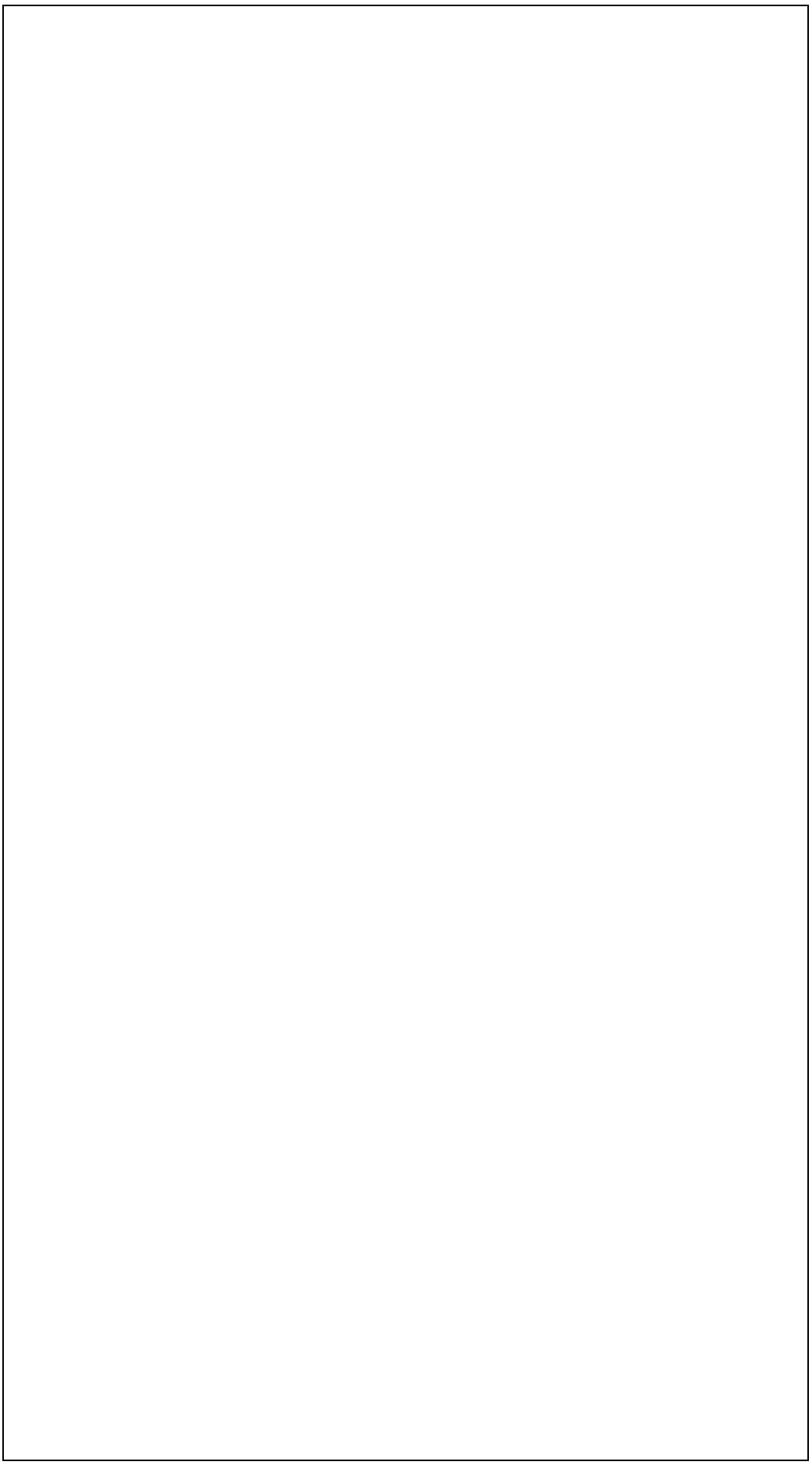


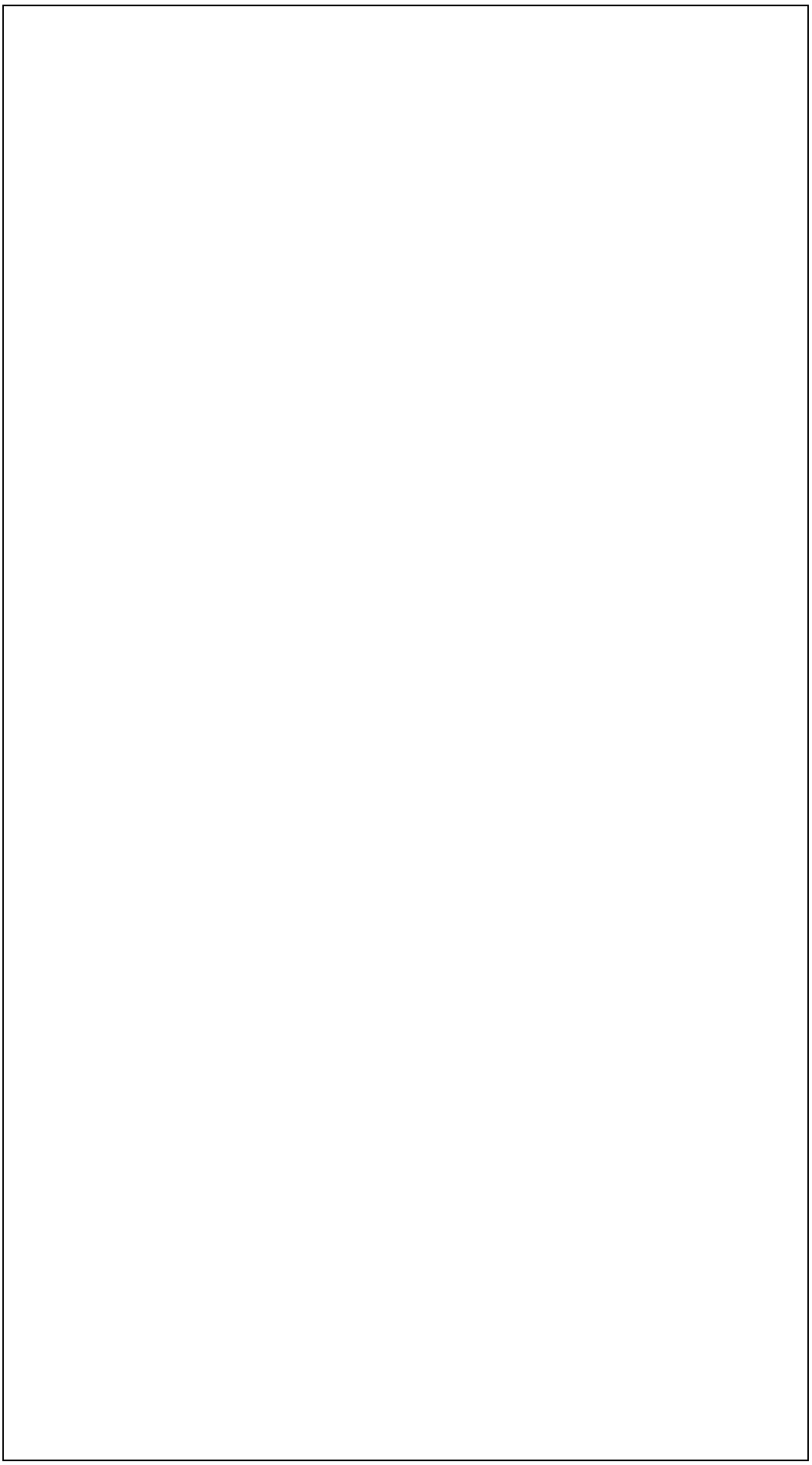


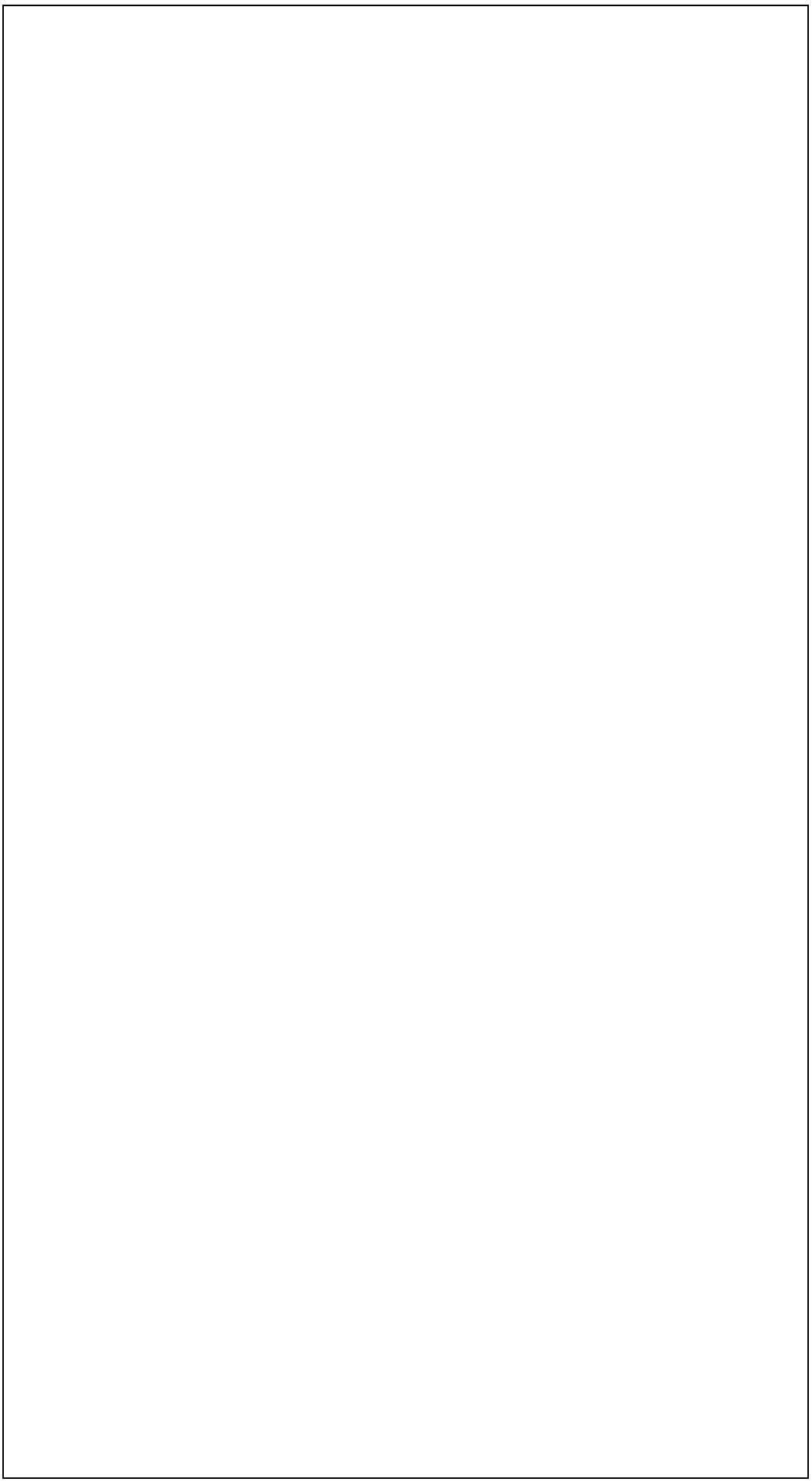


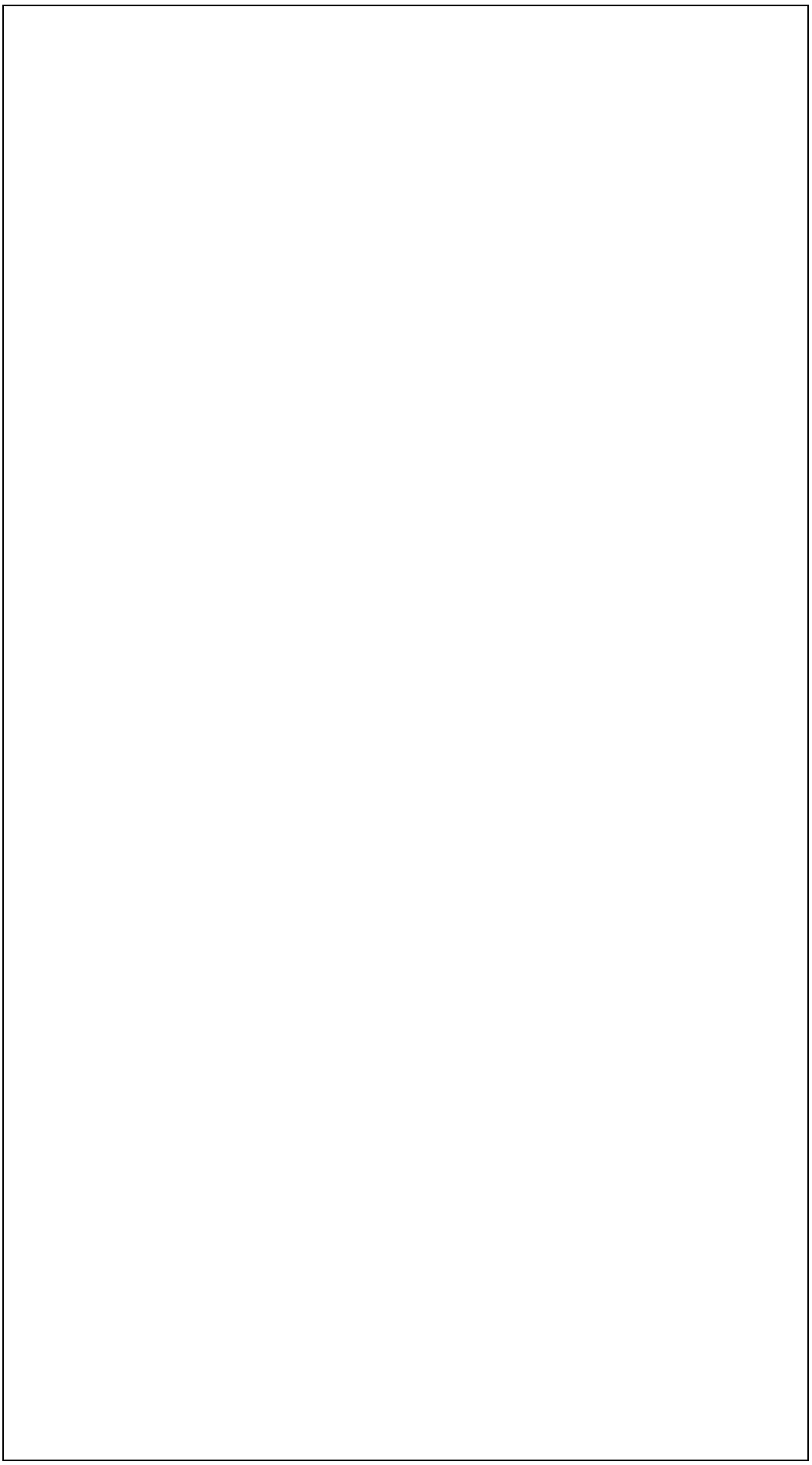


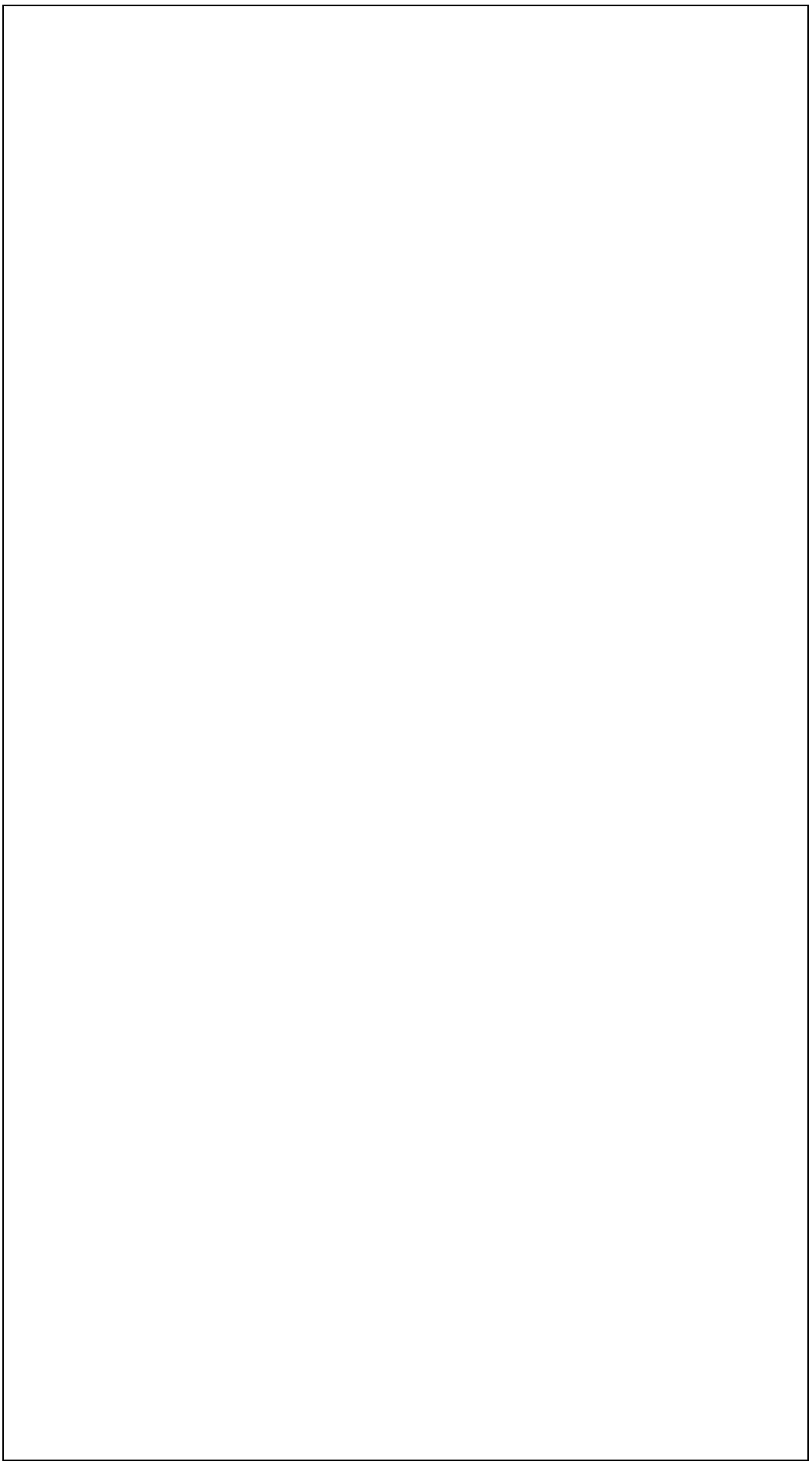


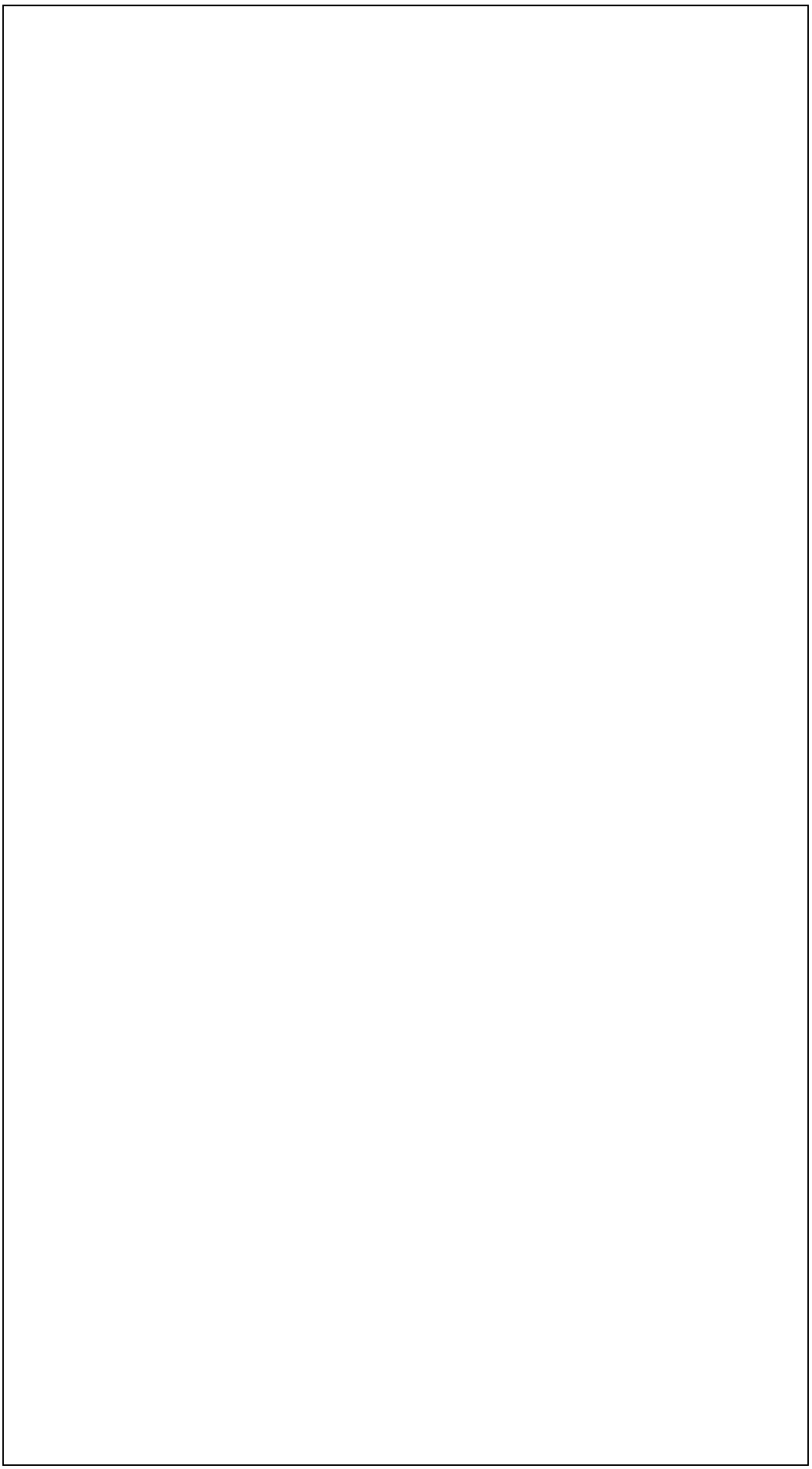


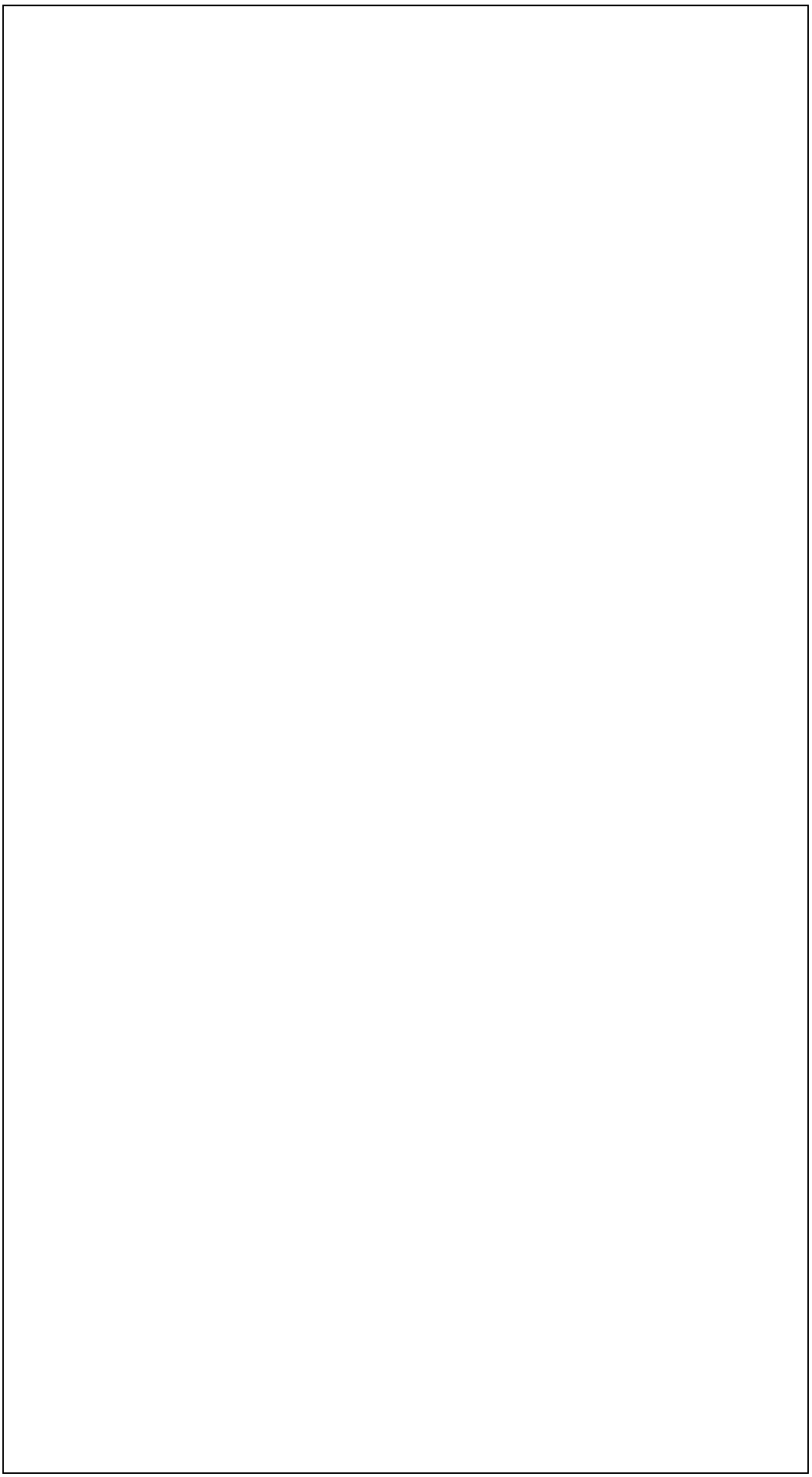


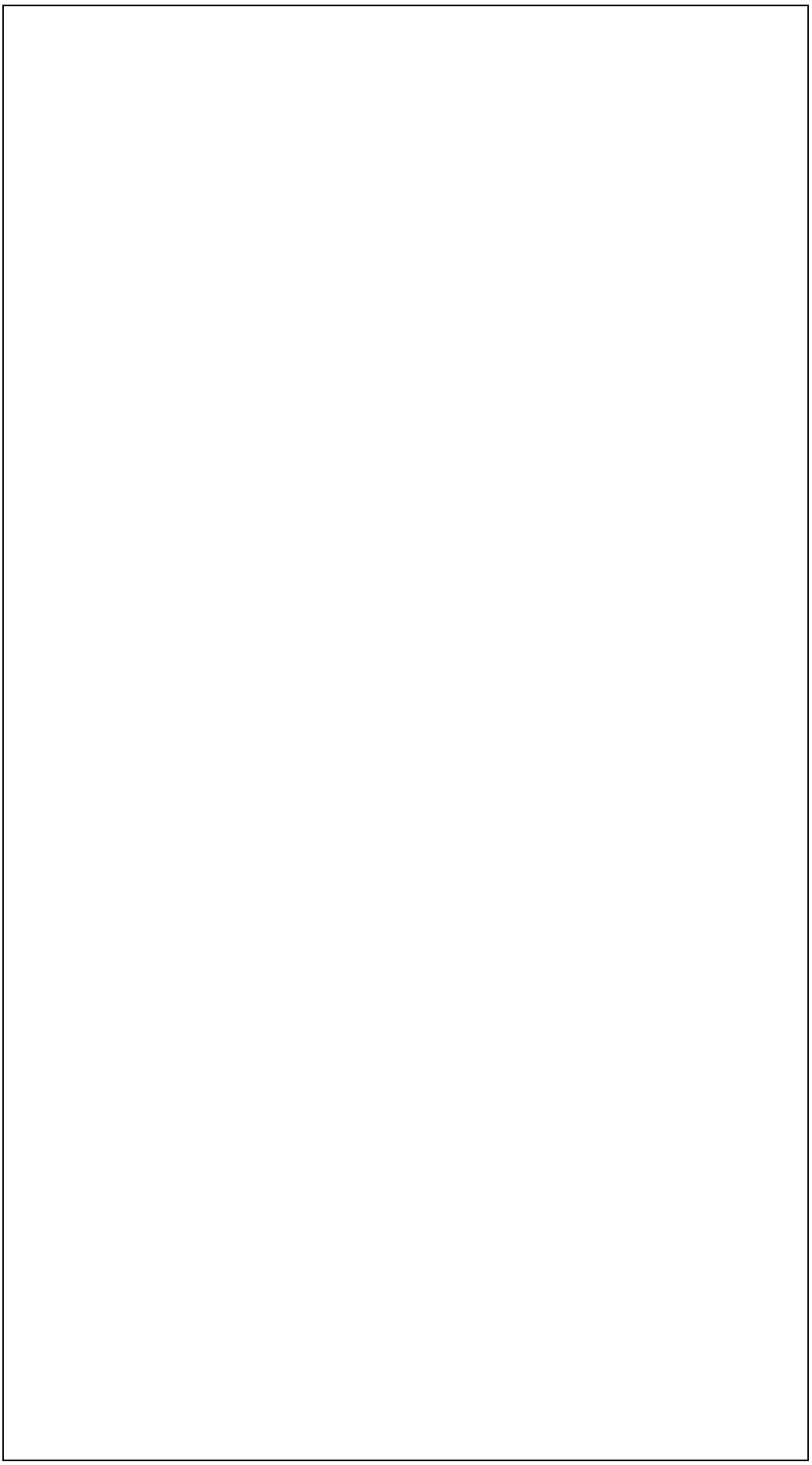


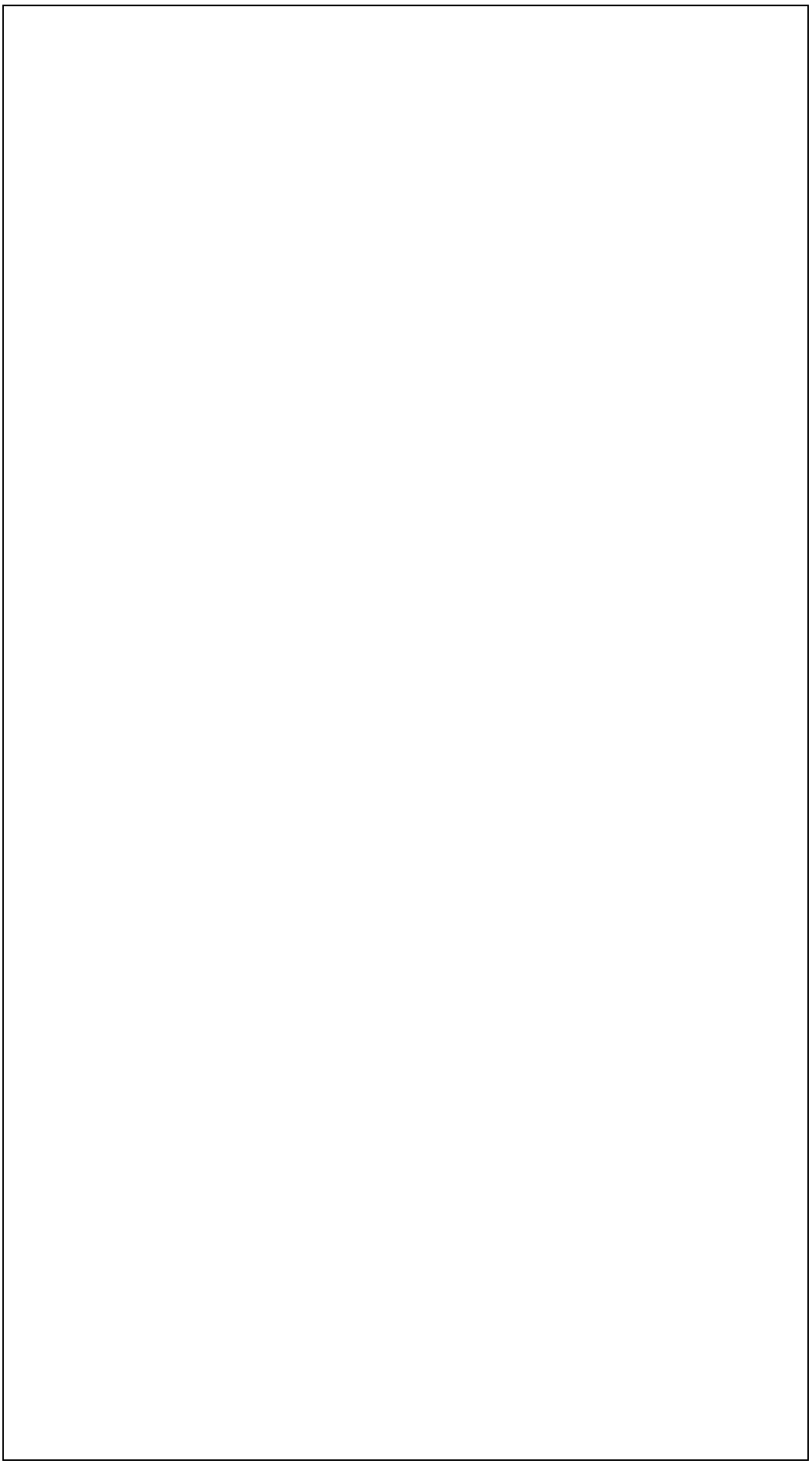


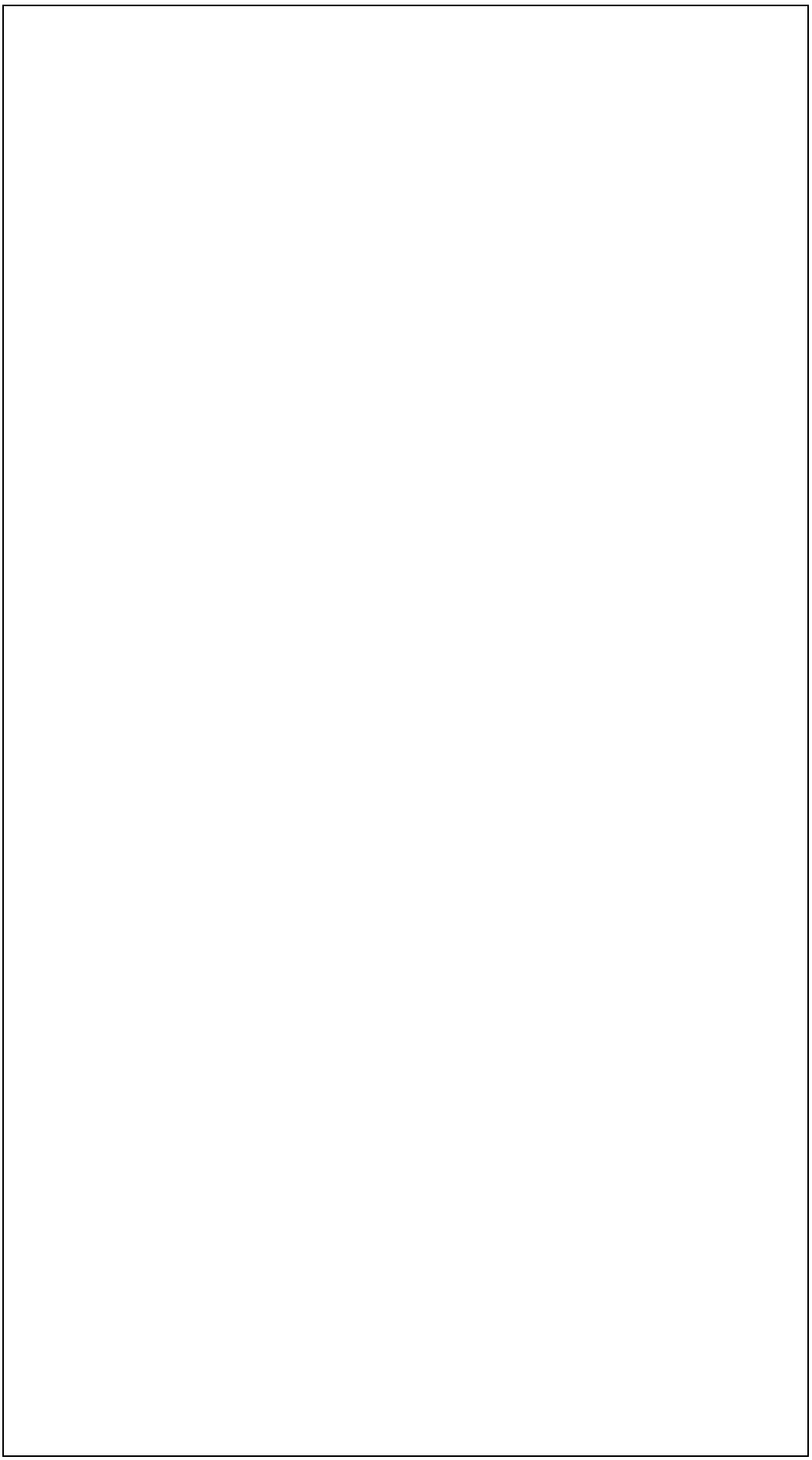


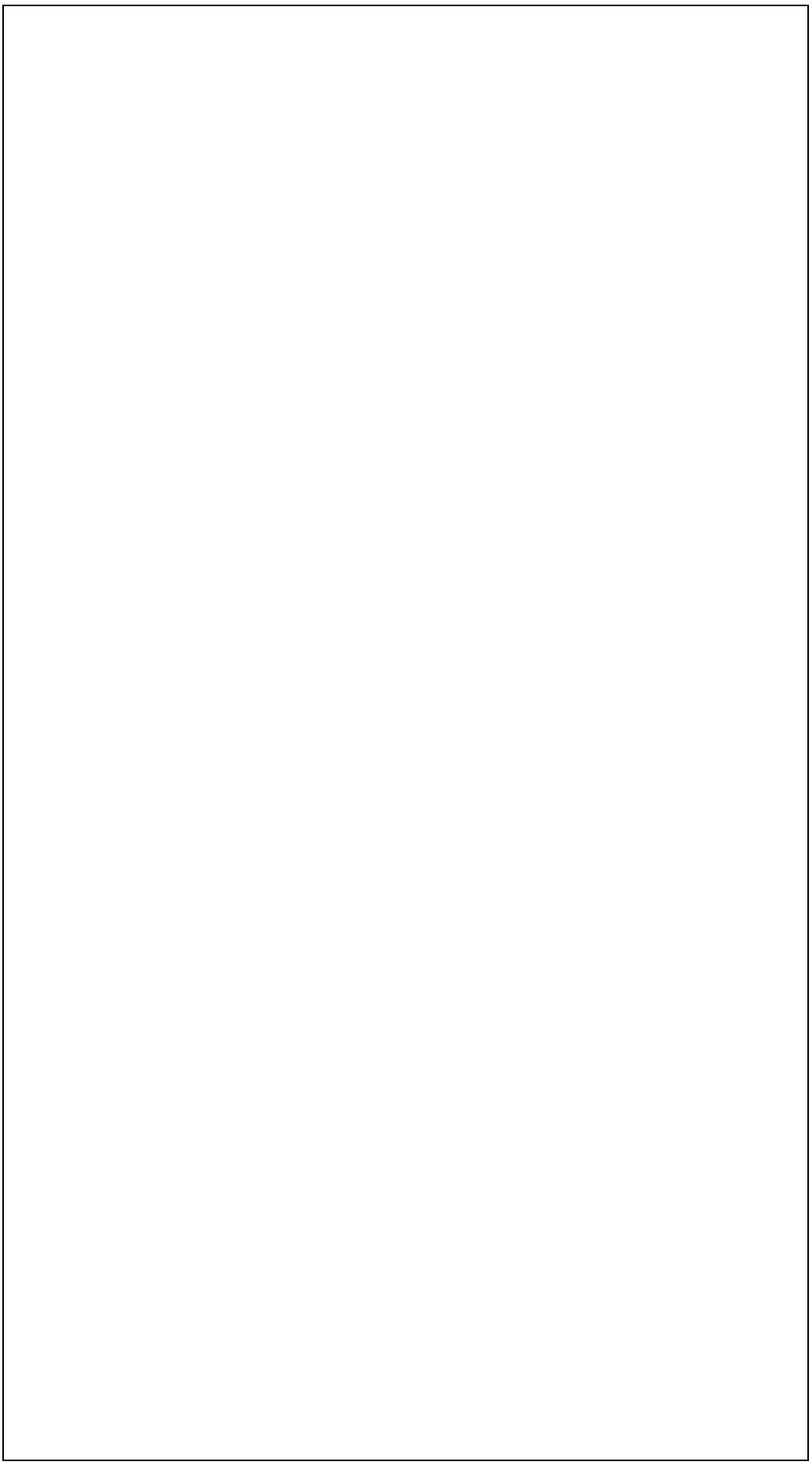


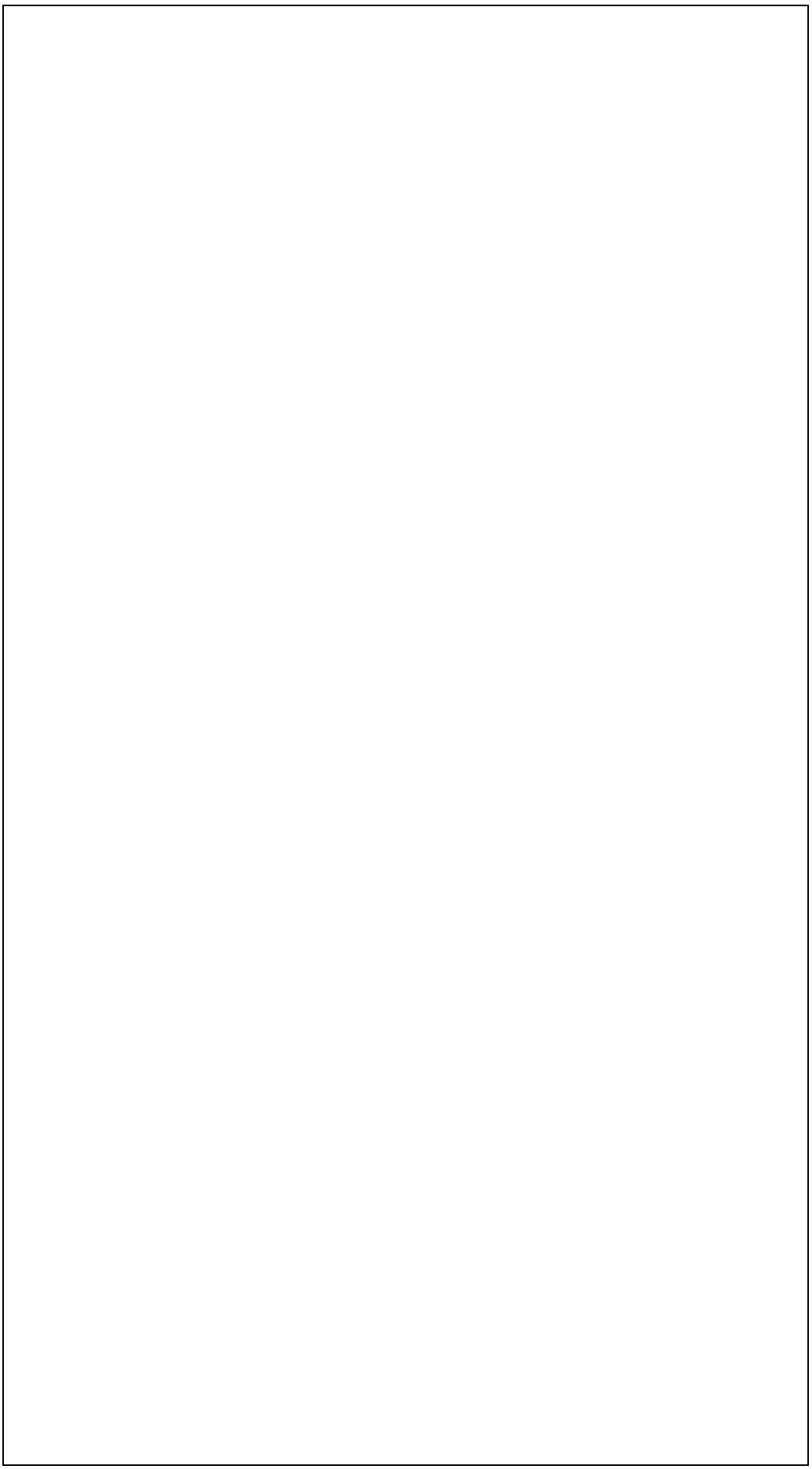


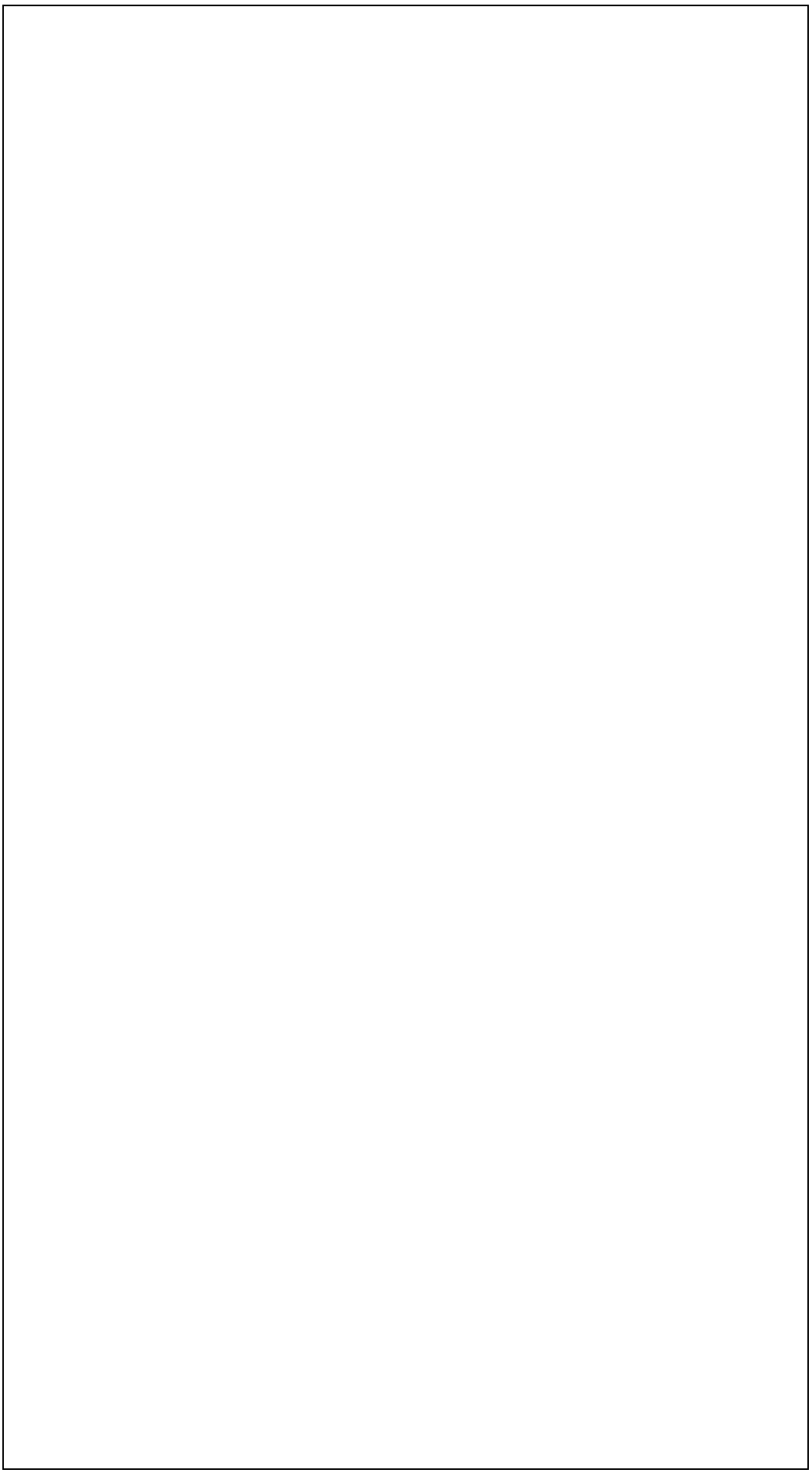


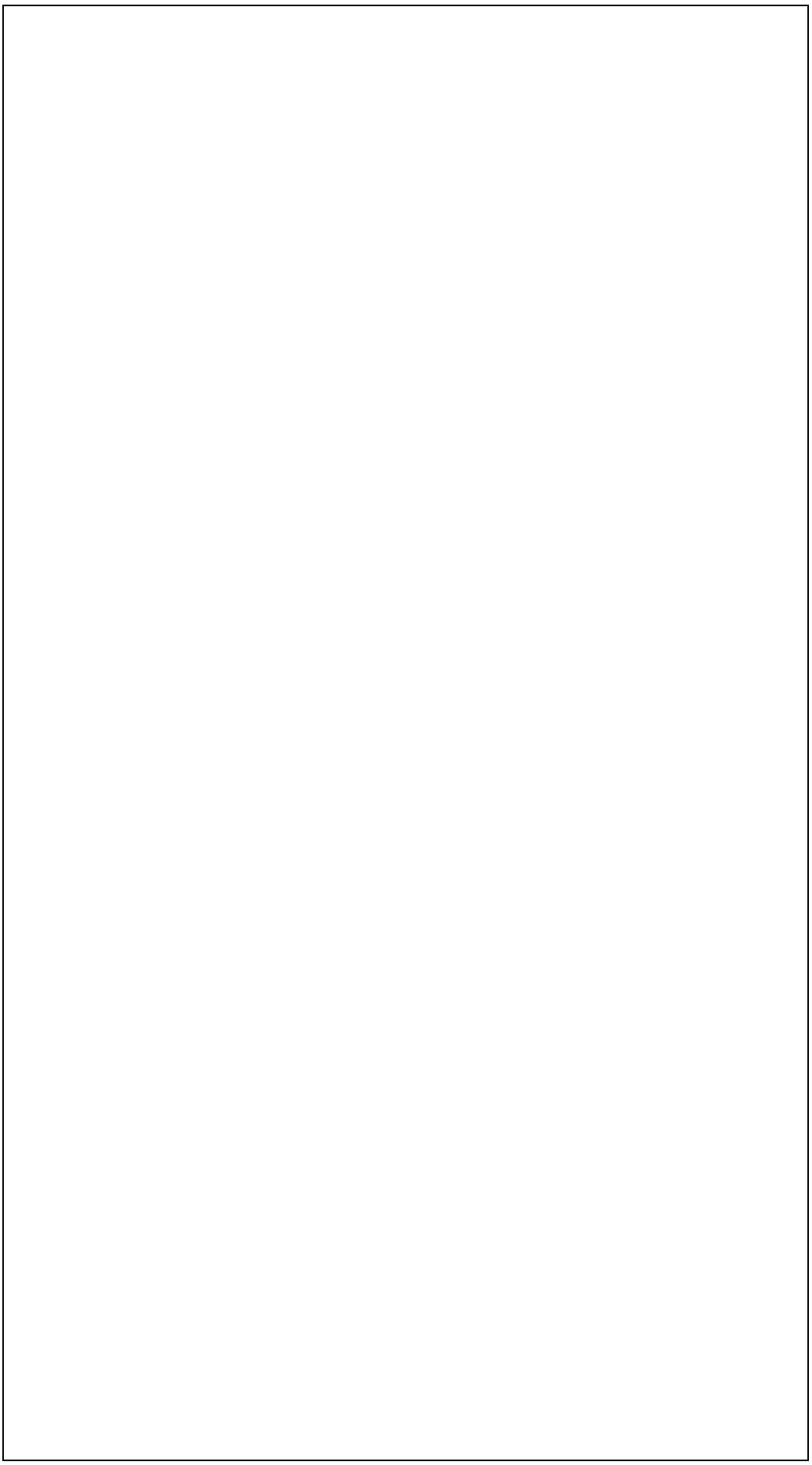


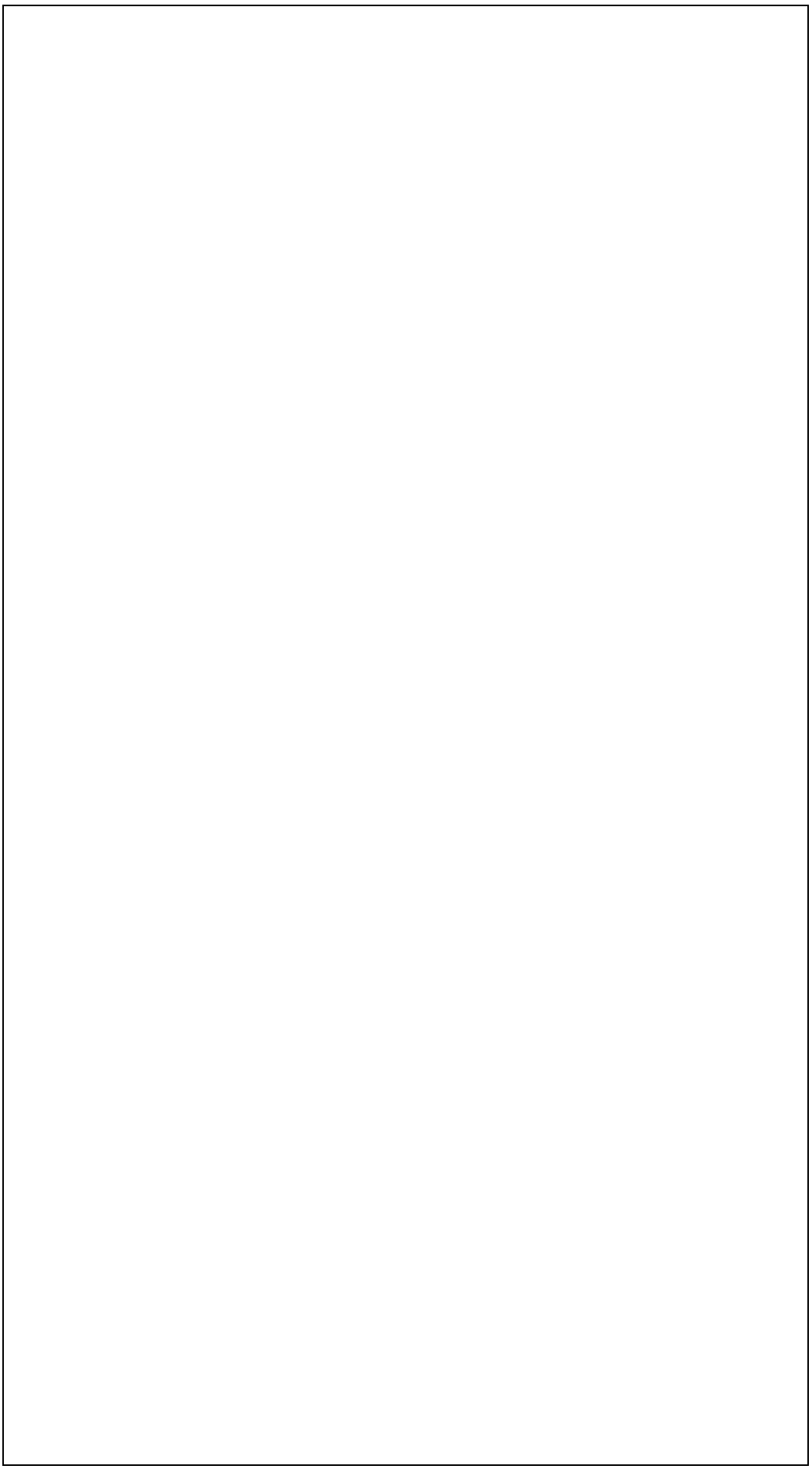


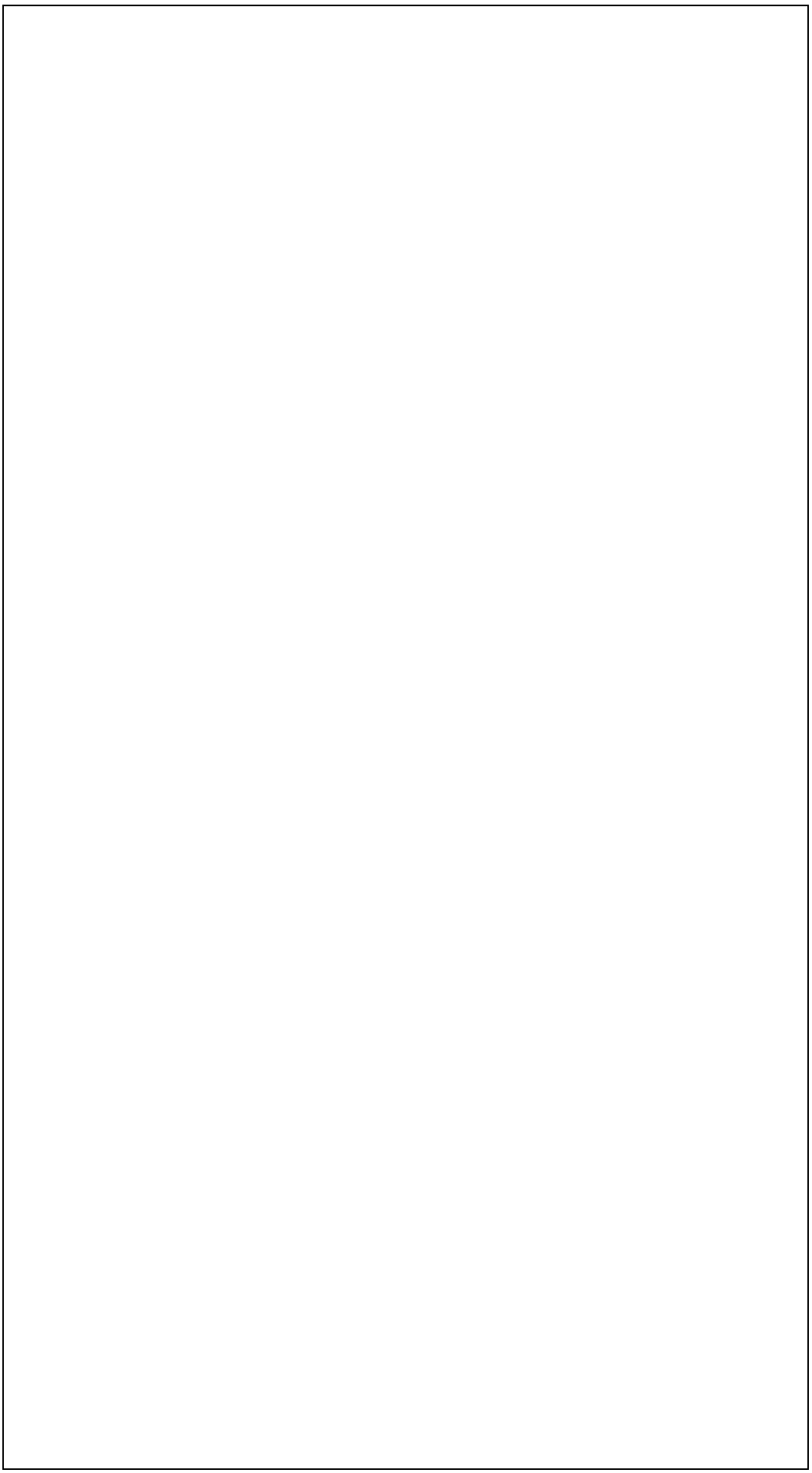


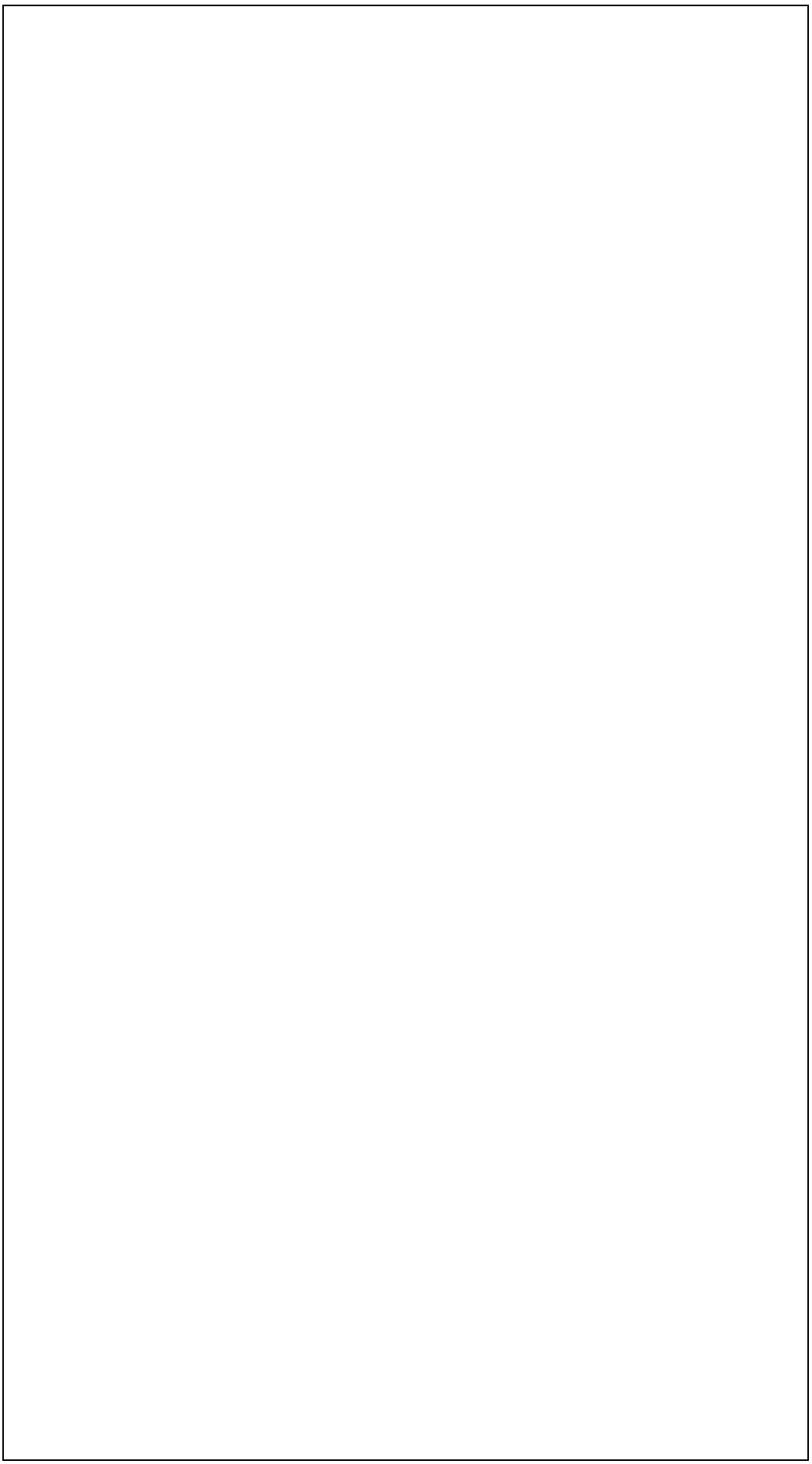


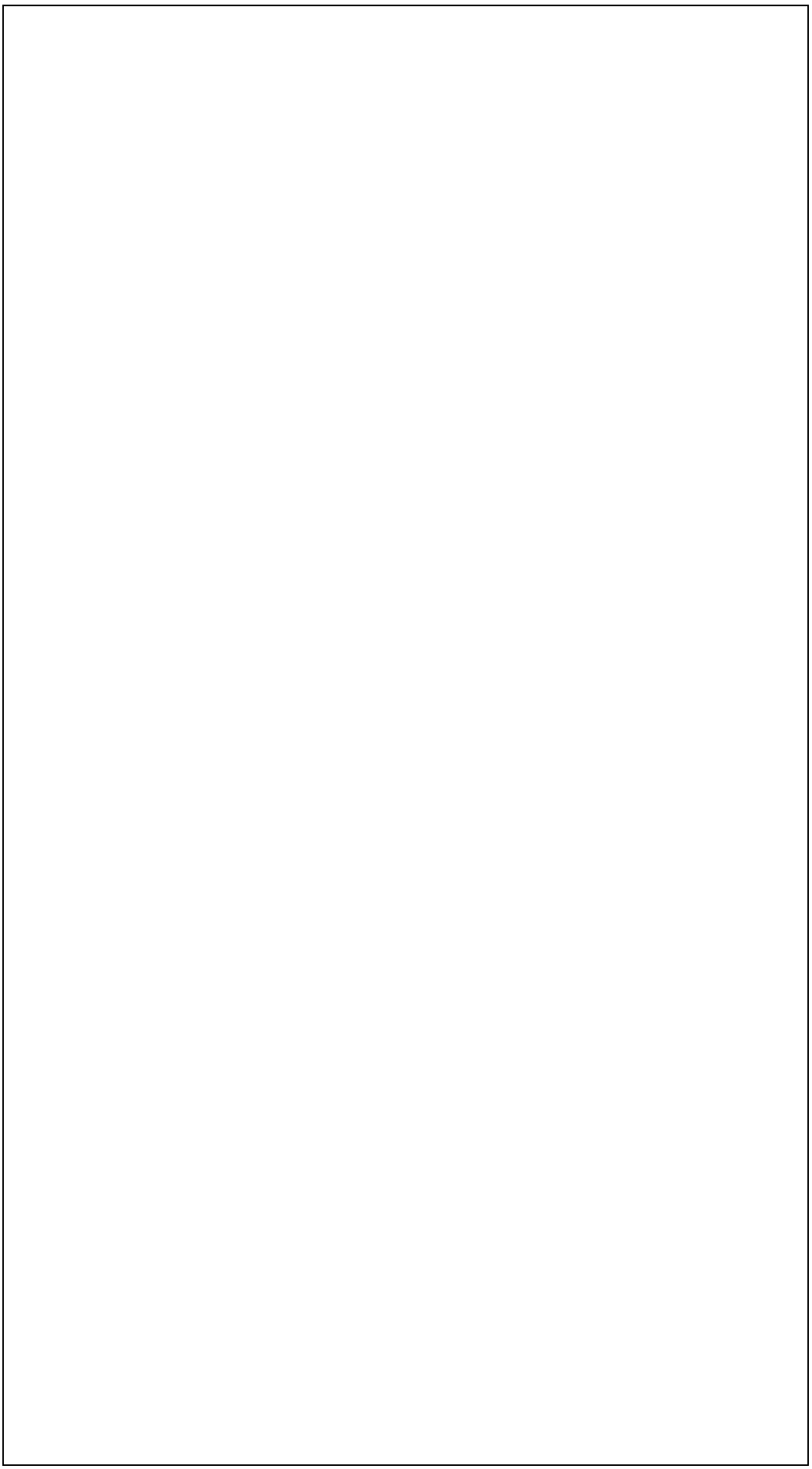


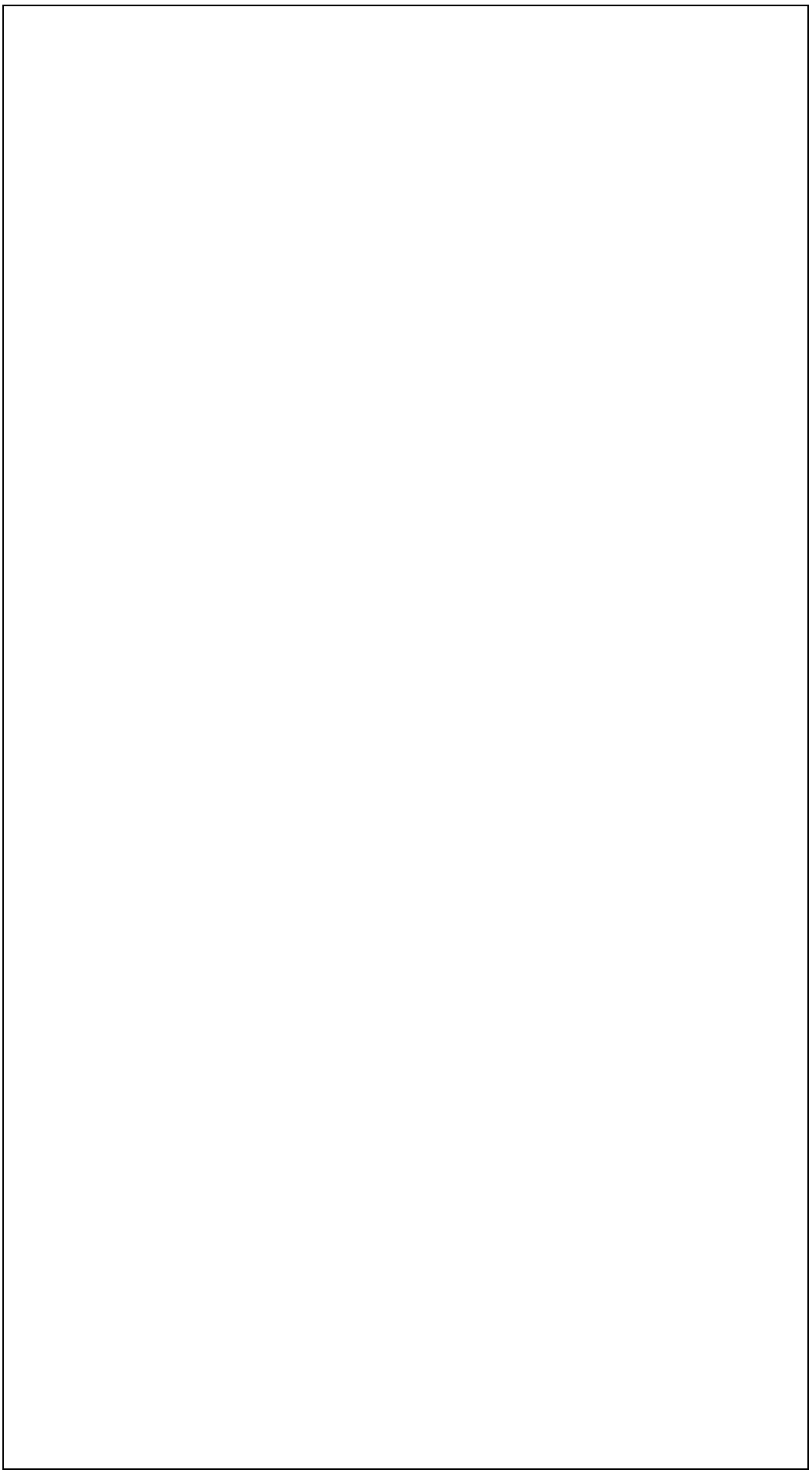


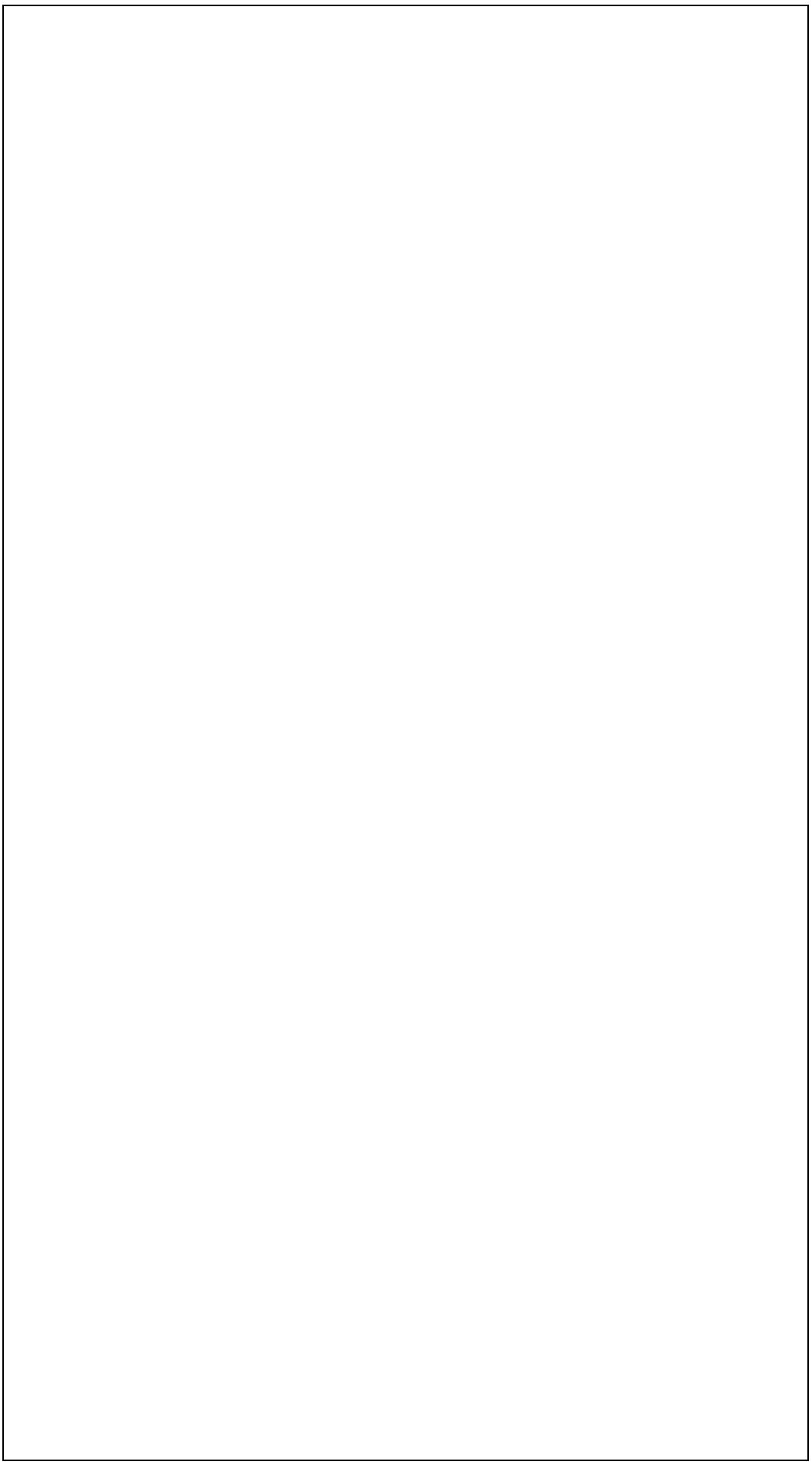


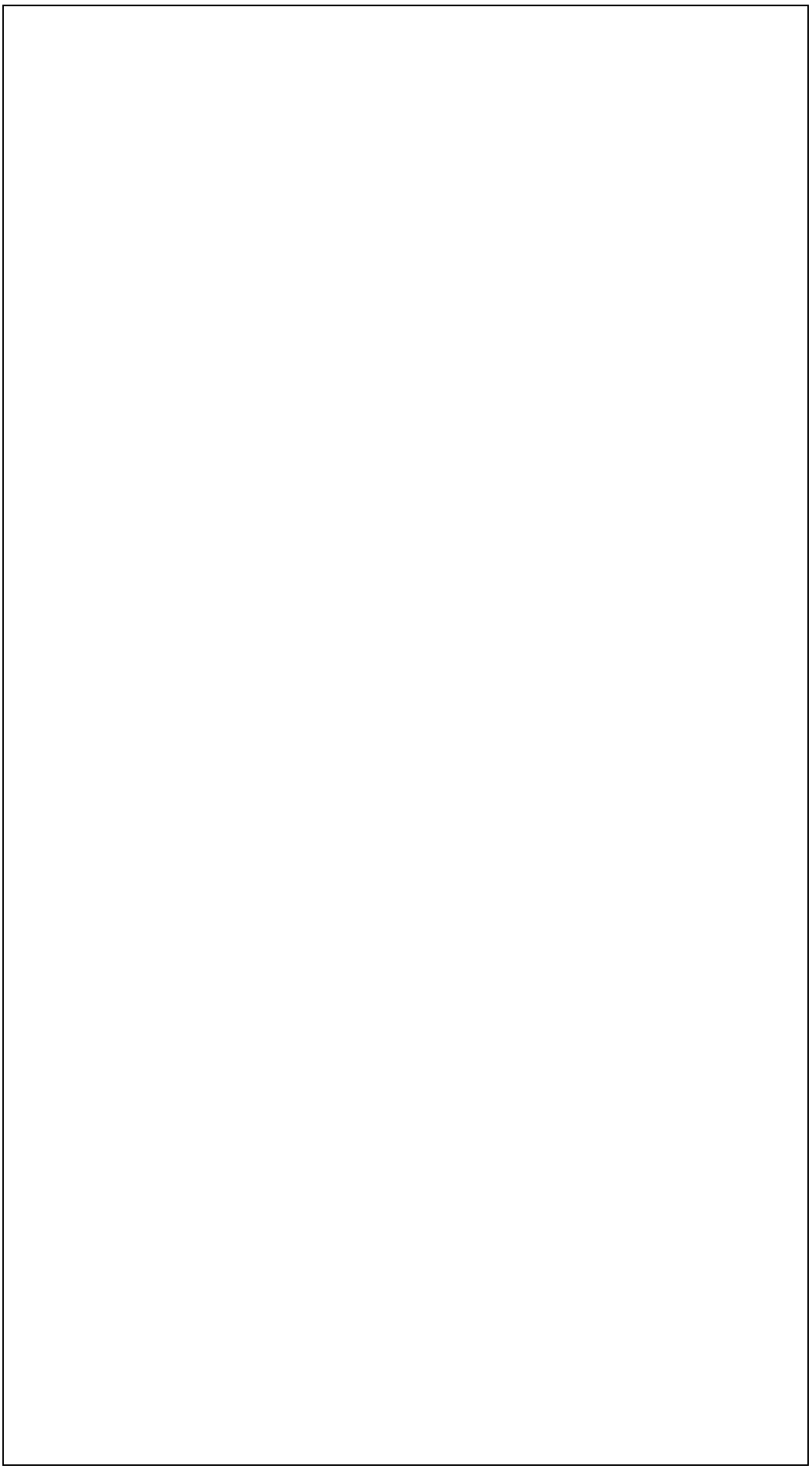


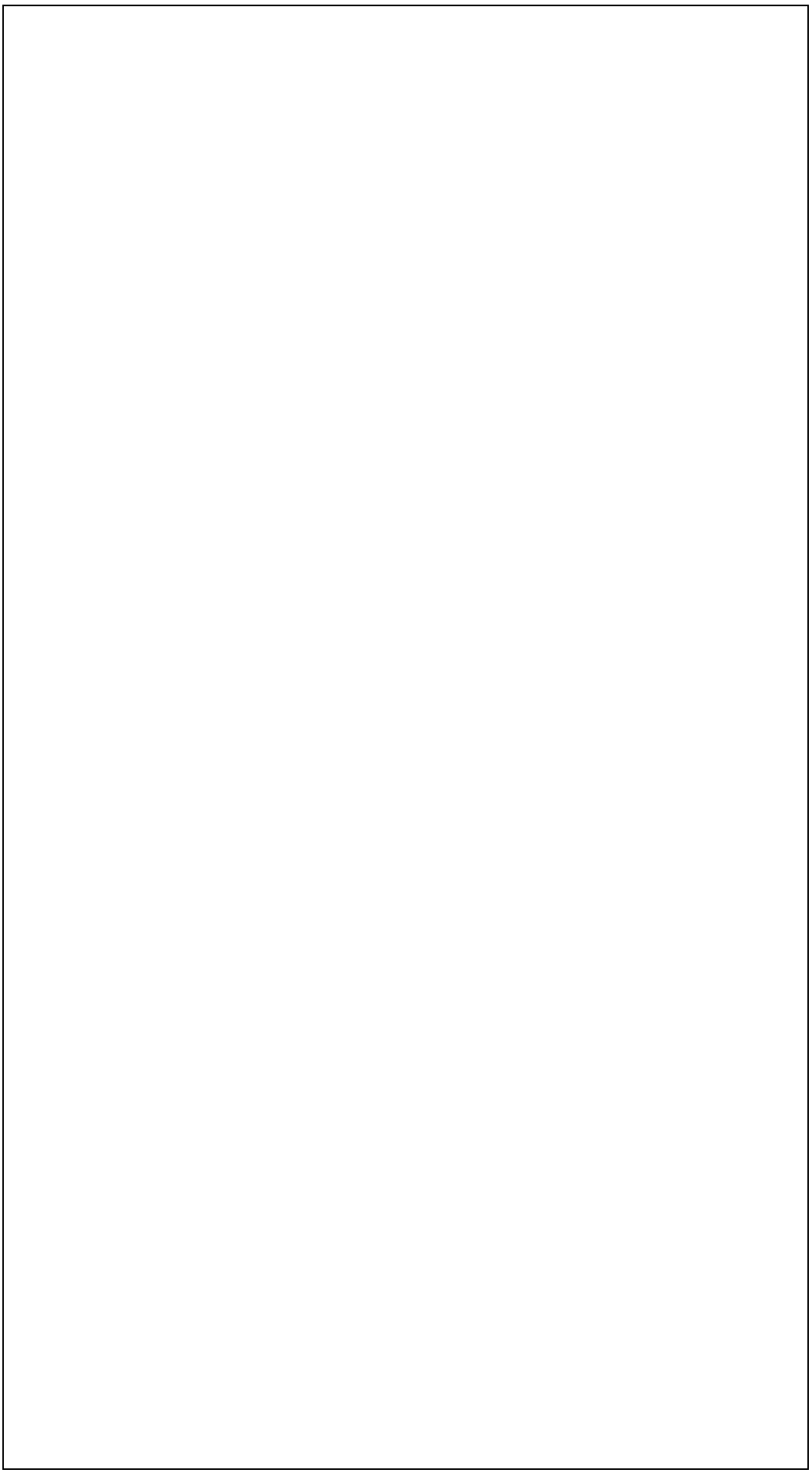




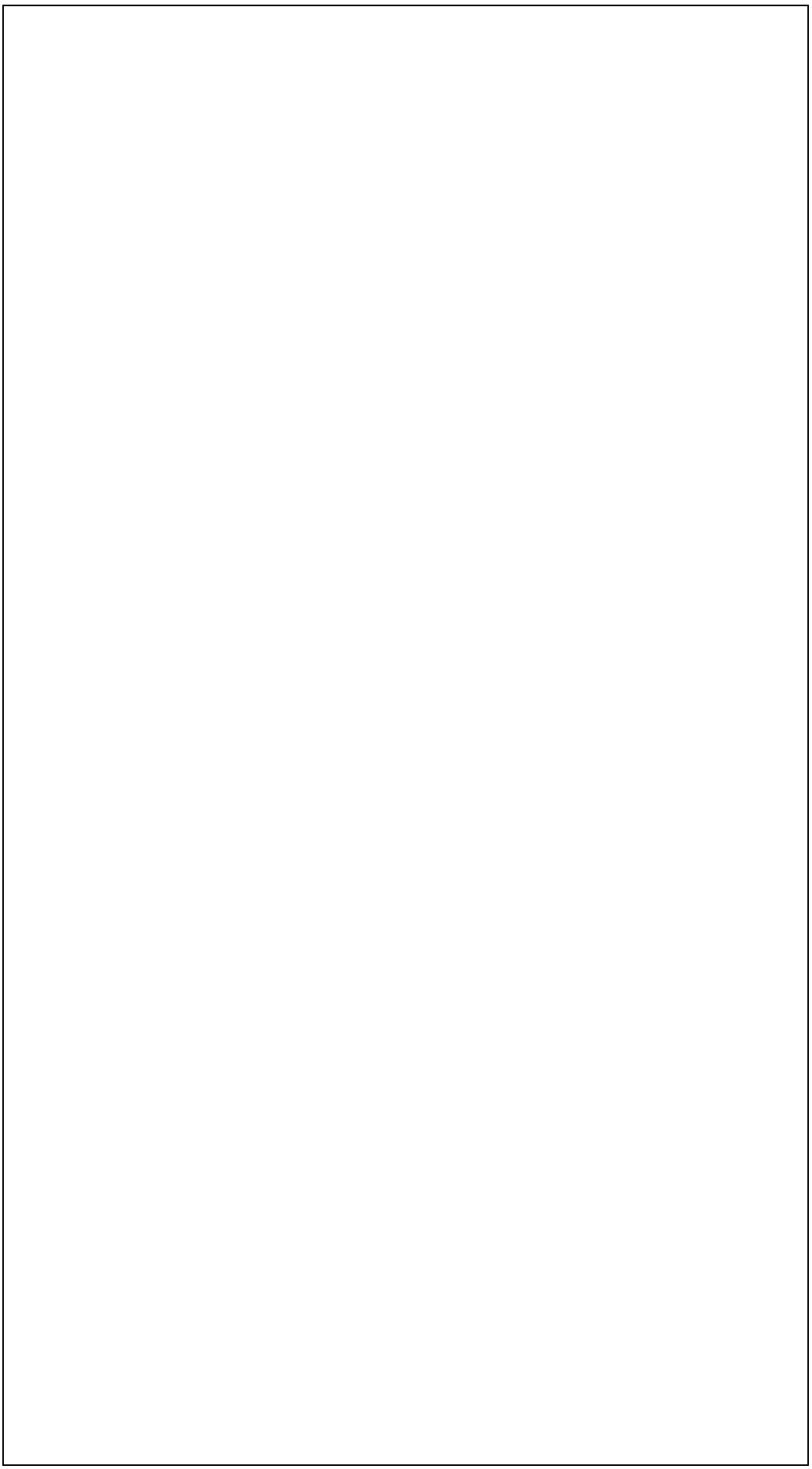


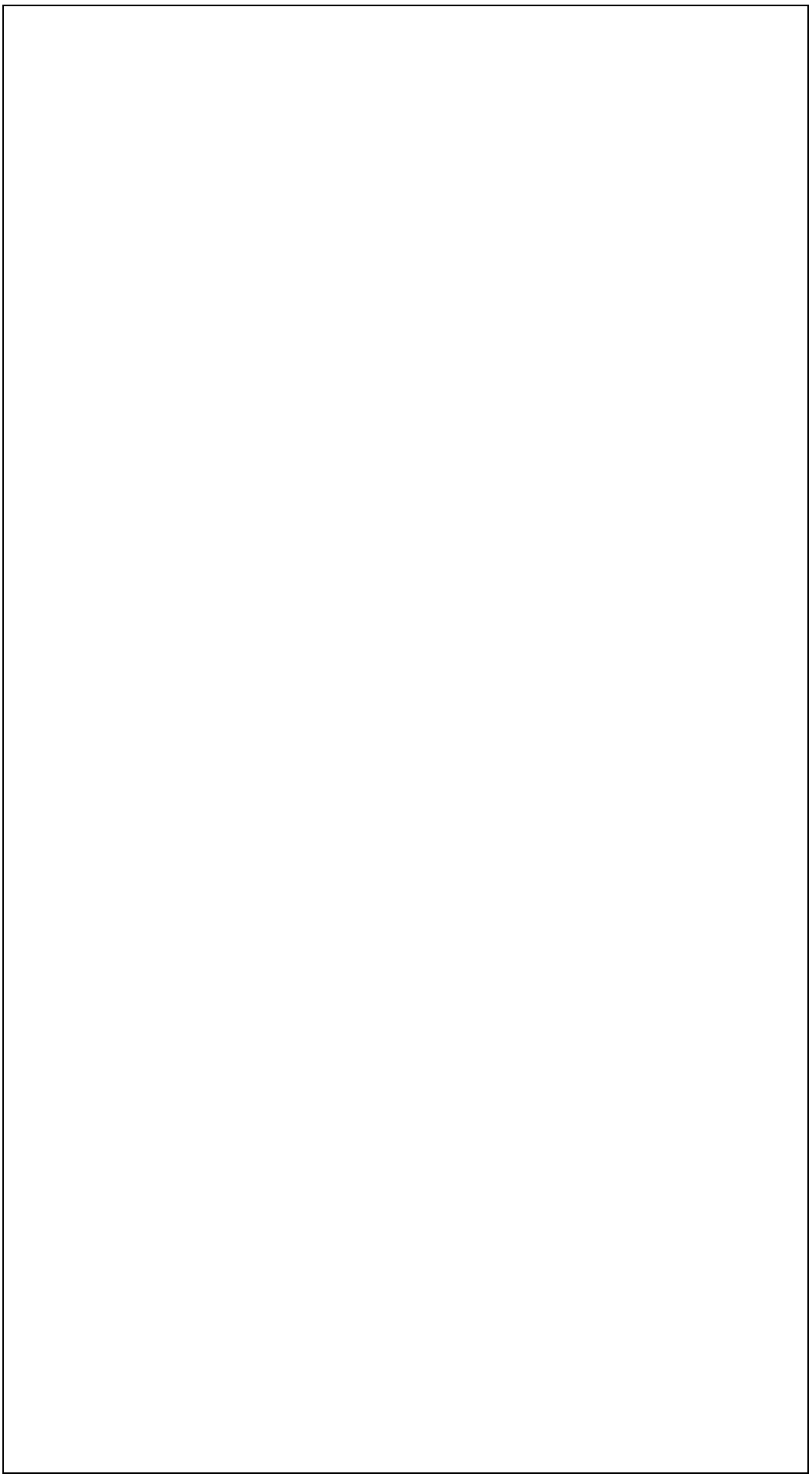


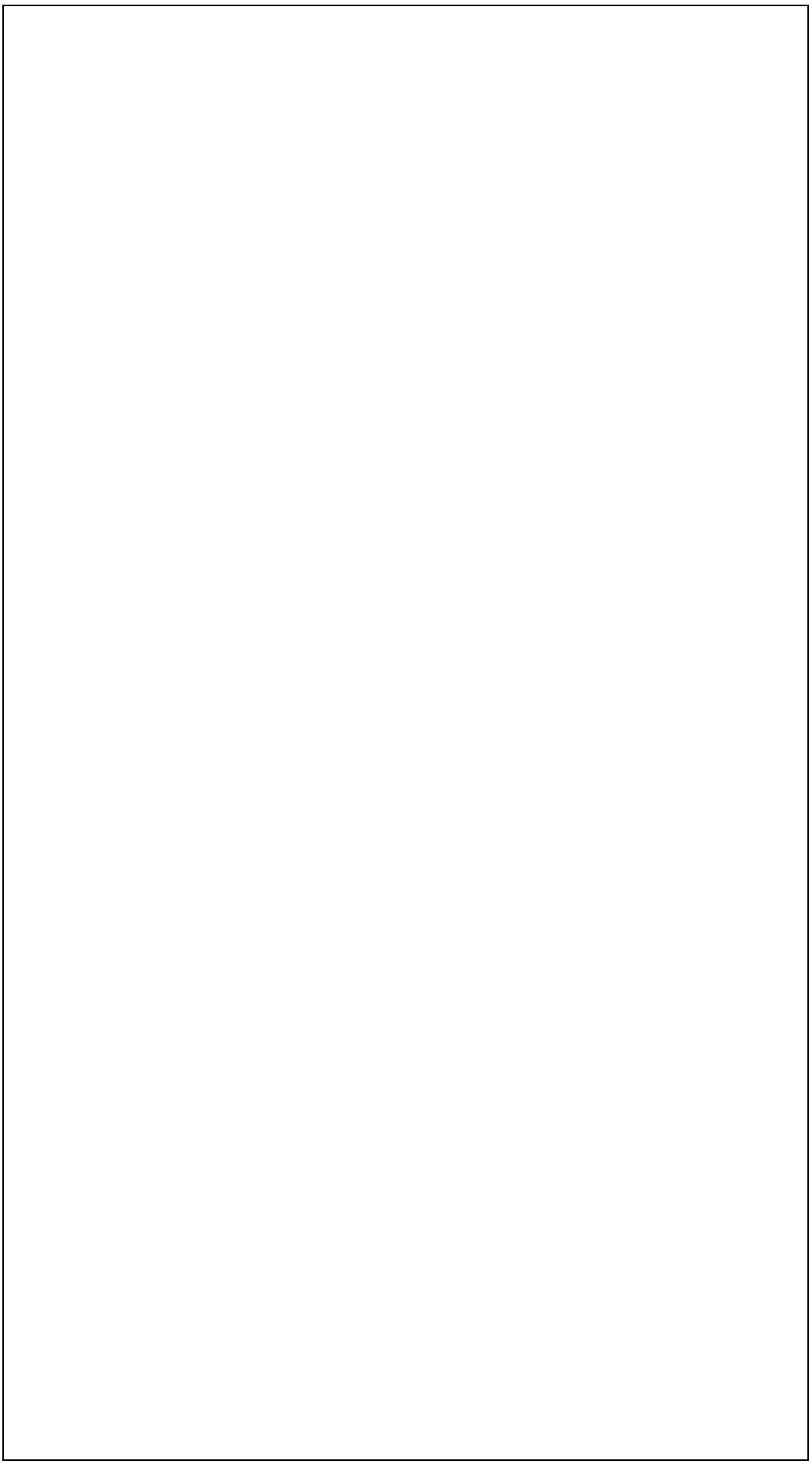


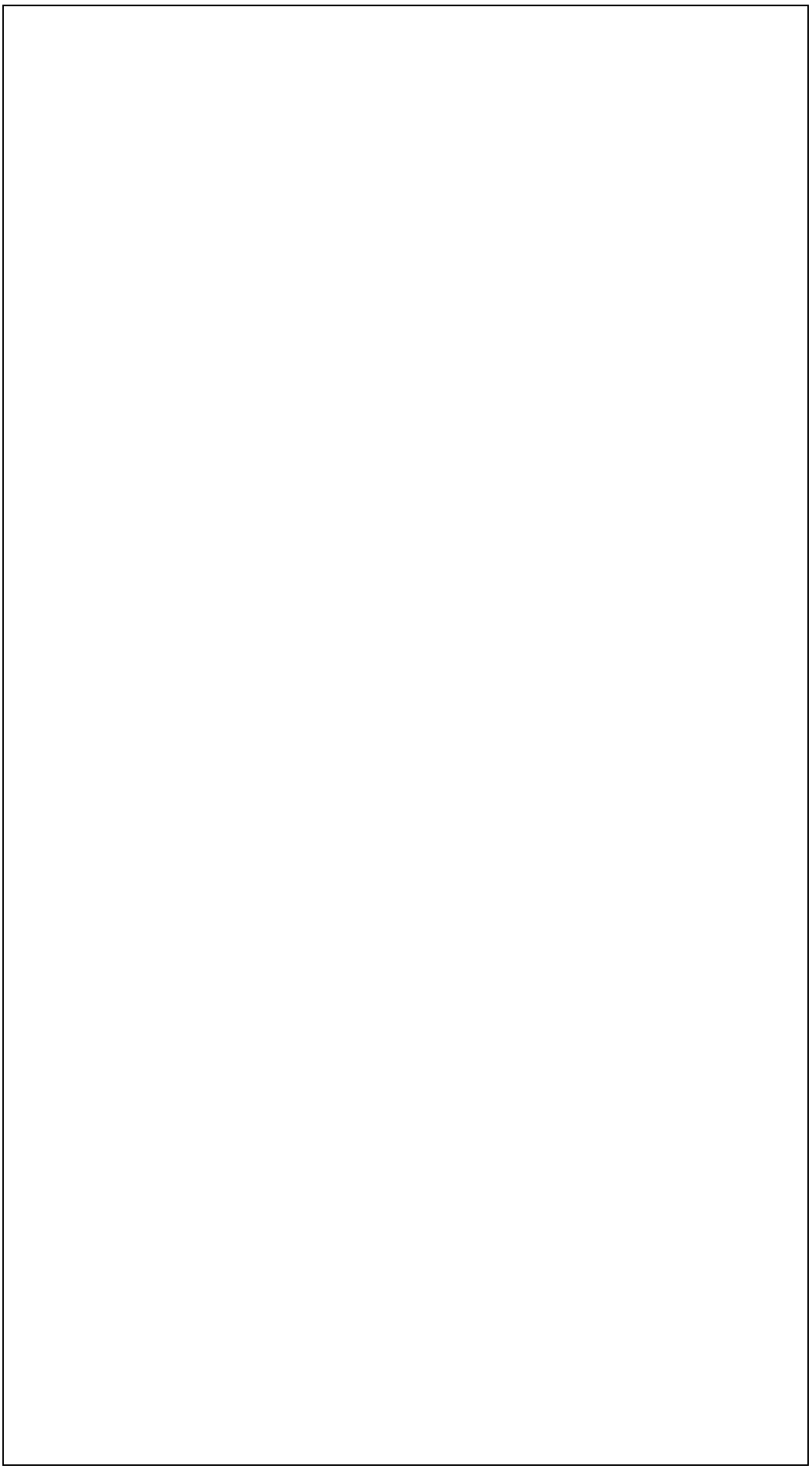


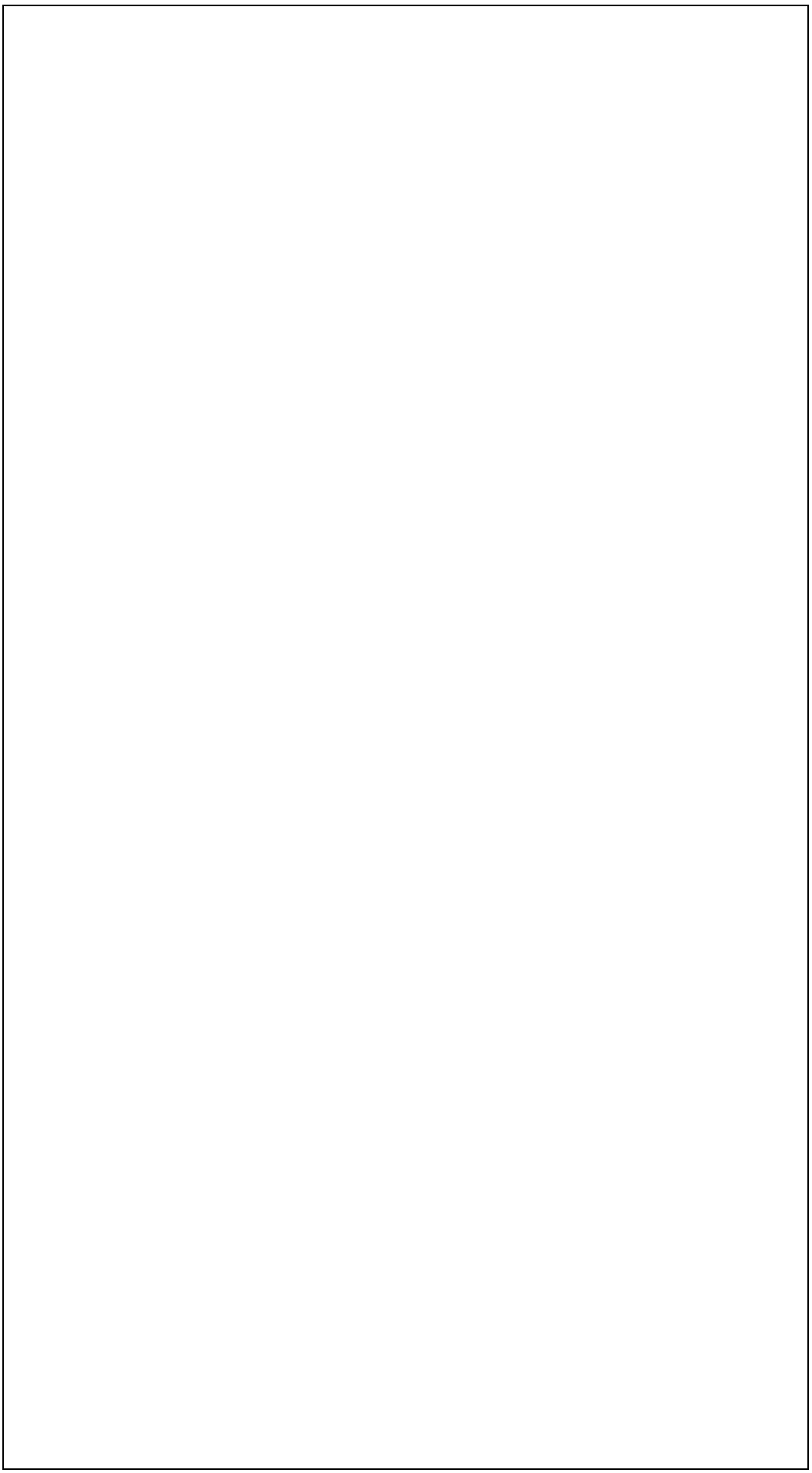
400 400400400

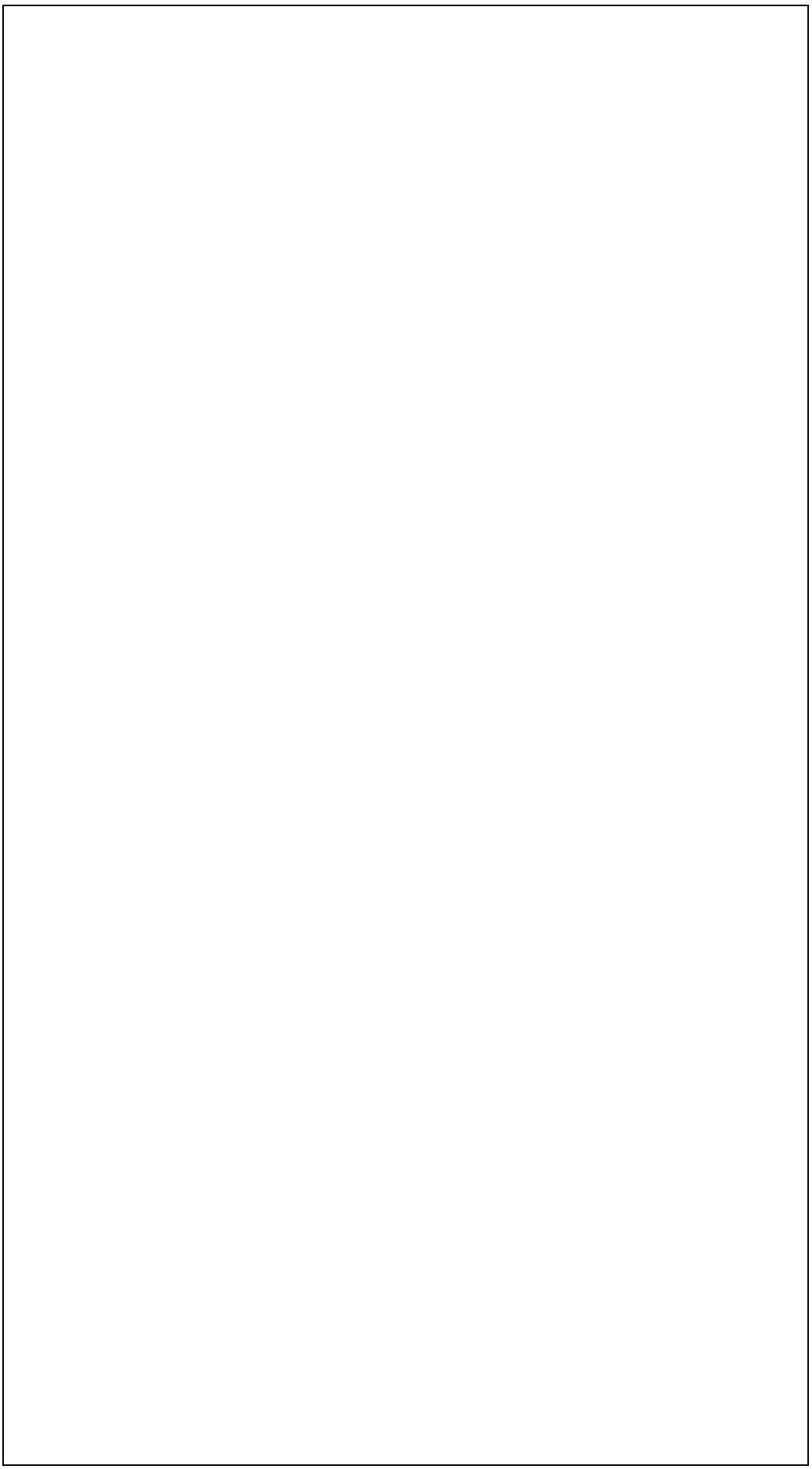


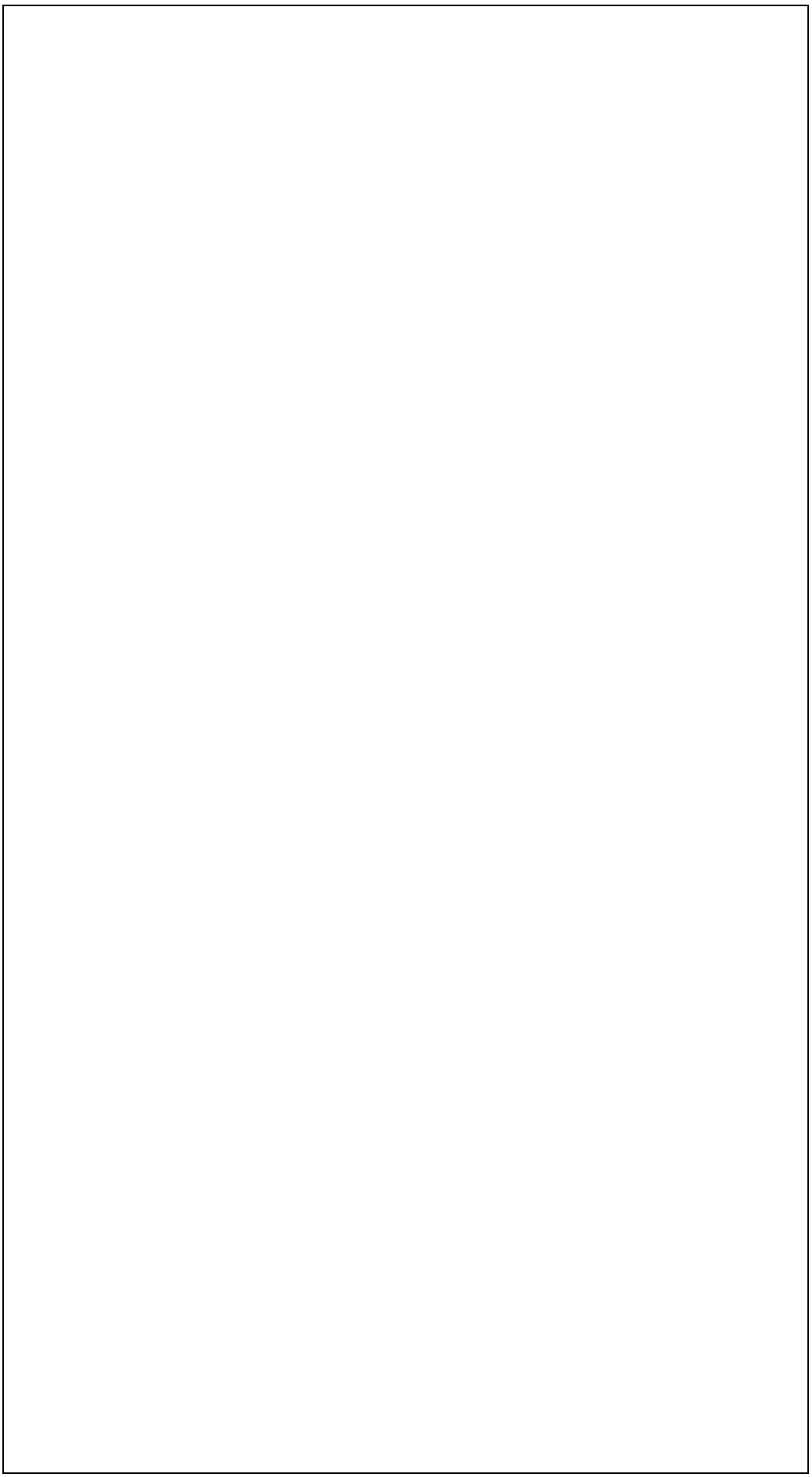


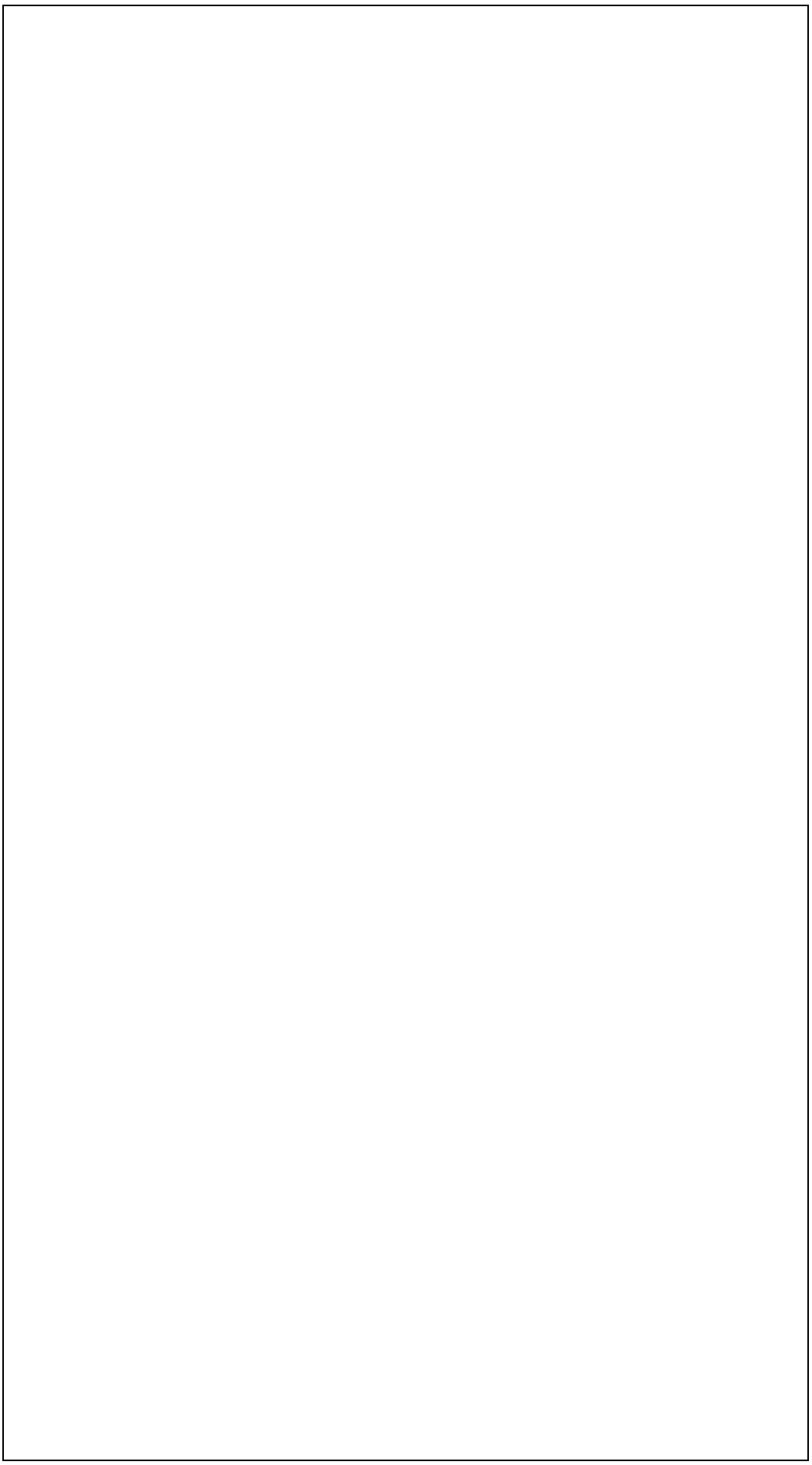


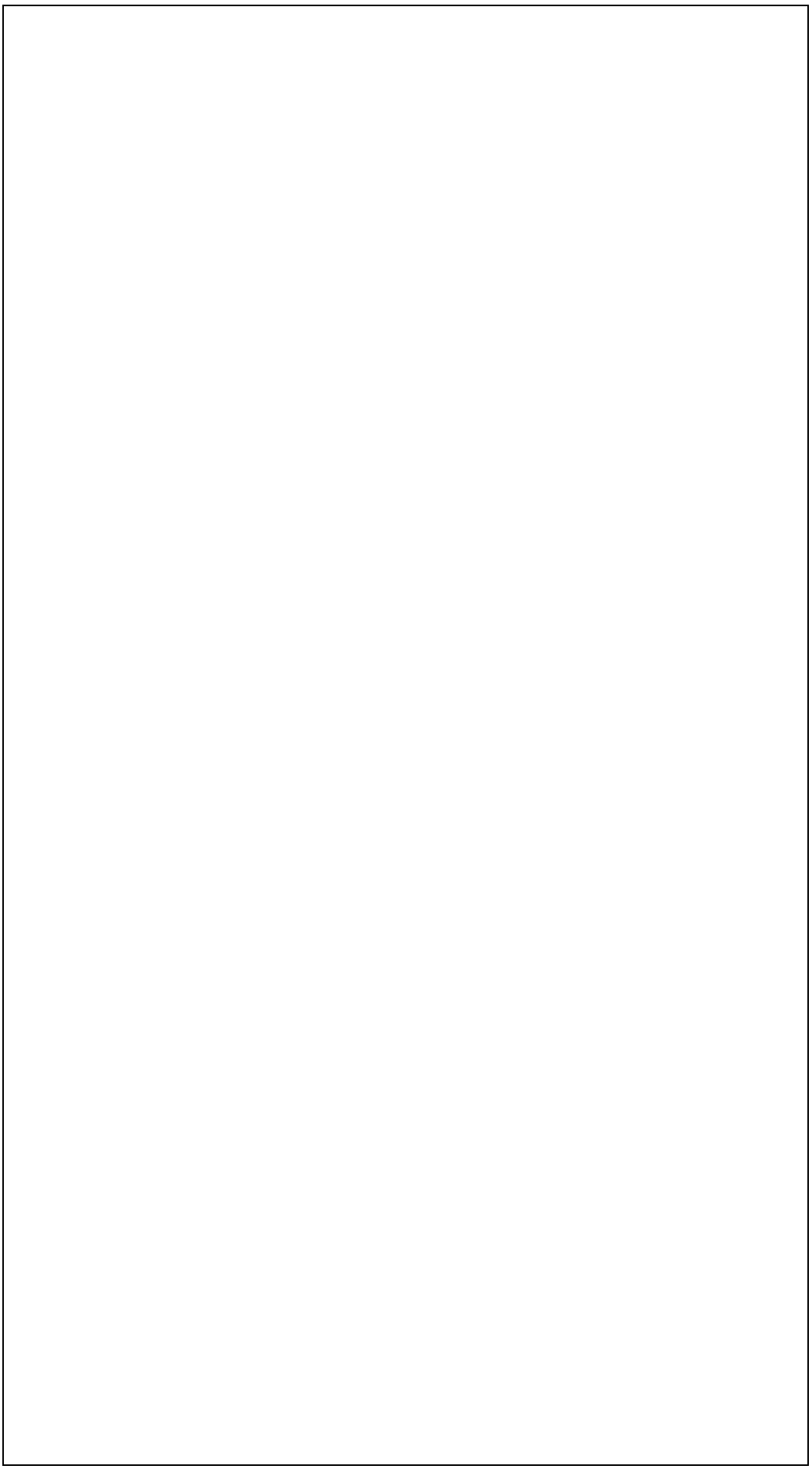


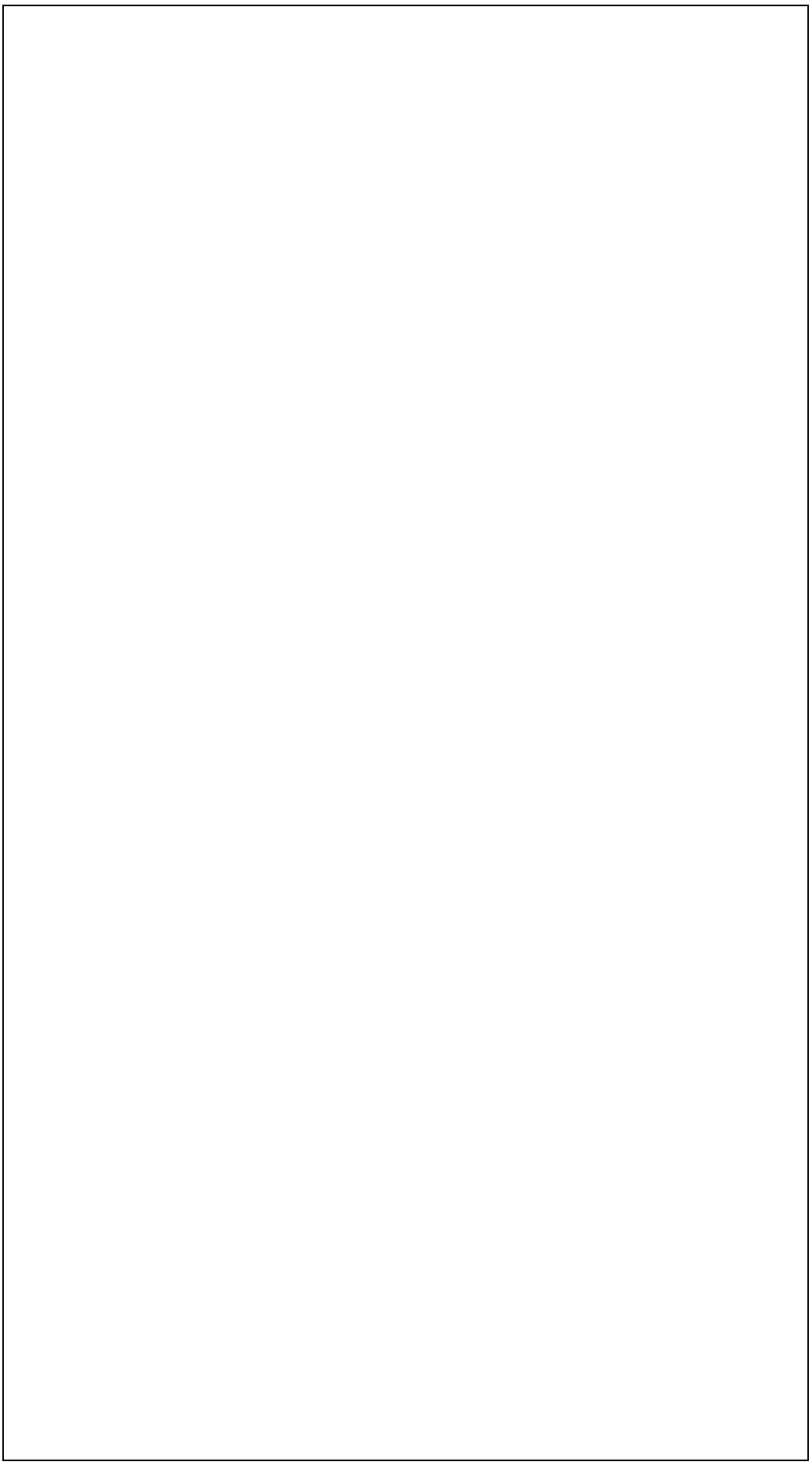




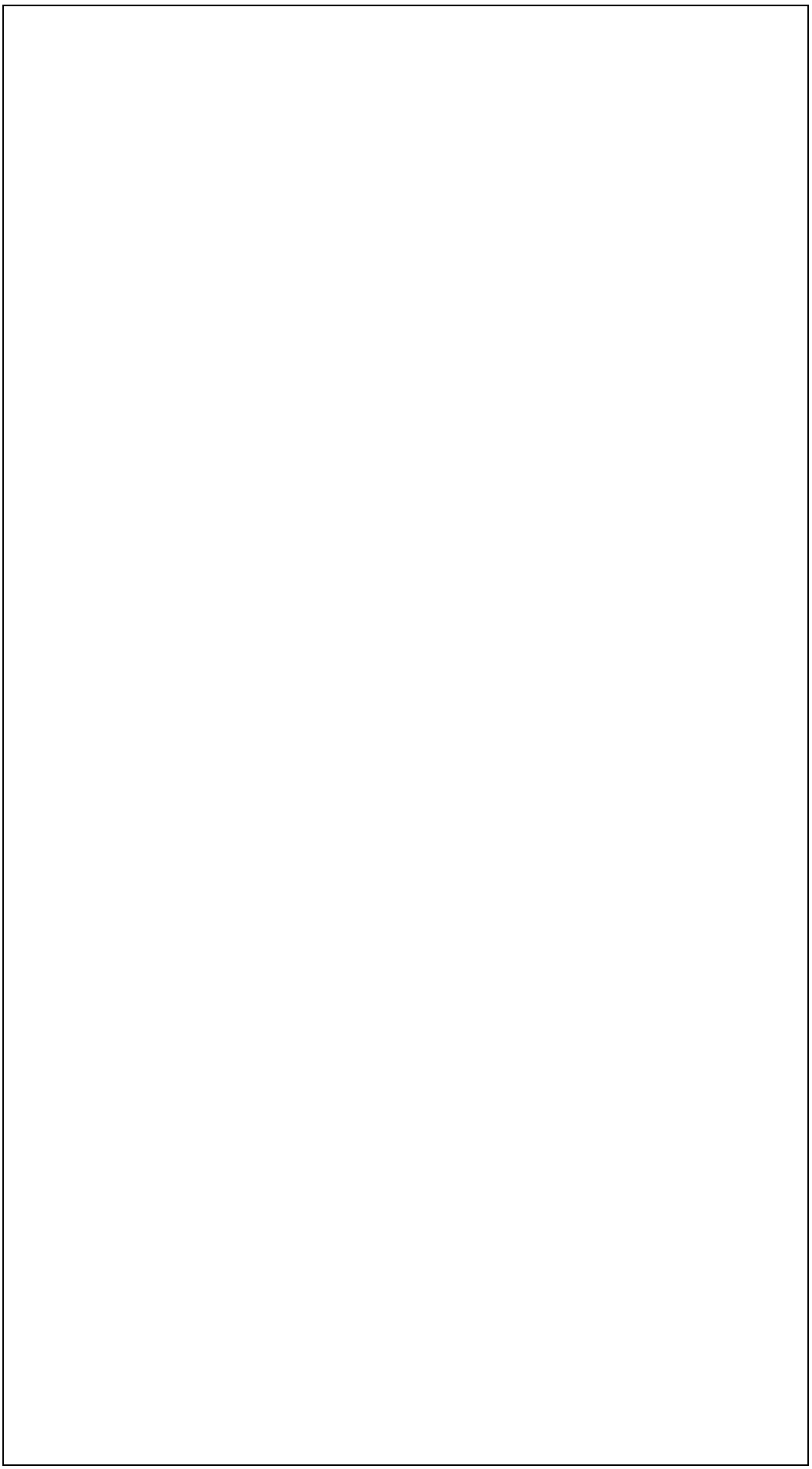


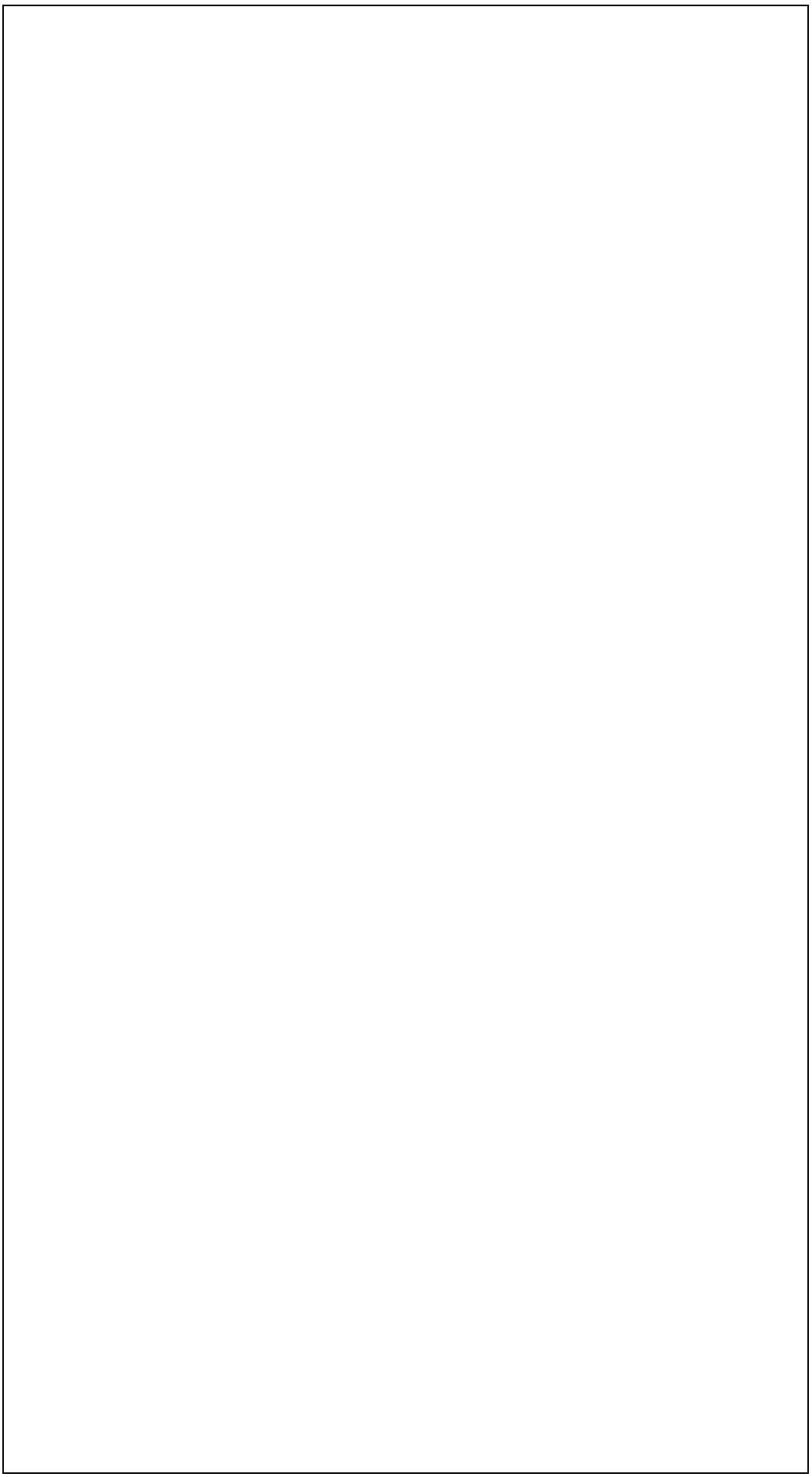


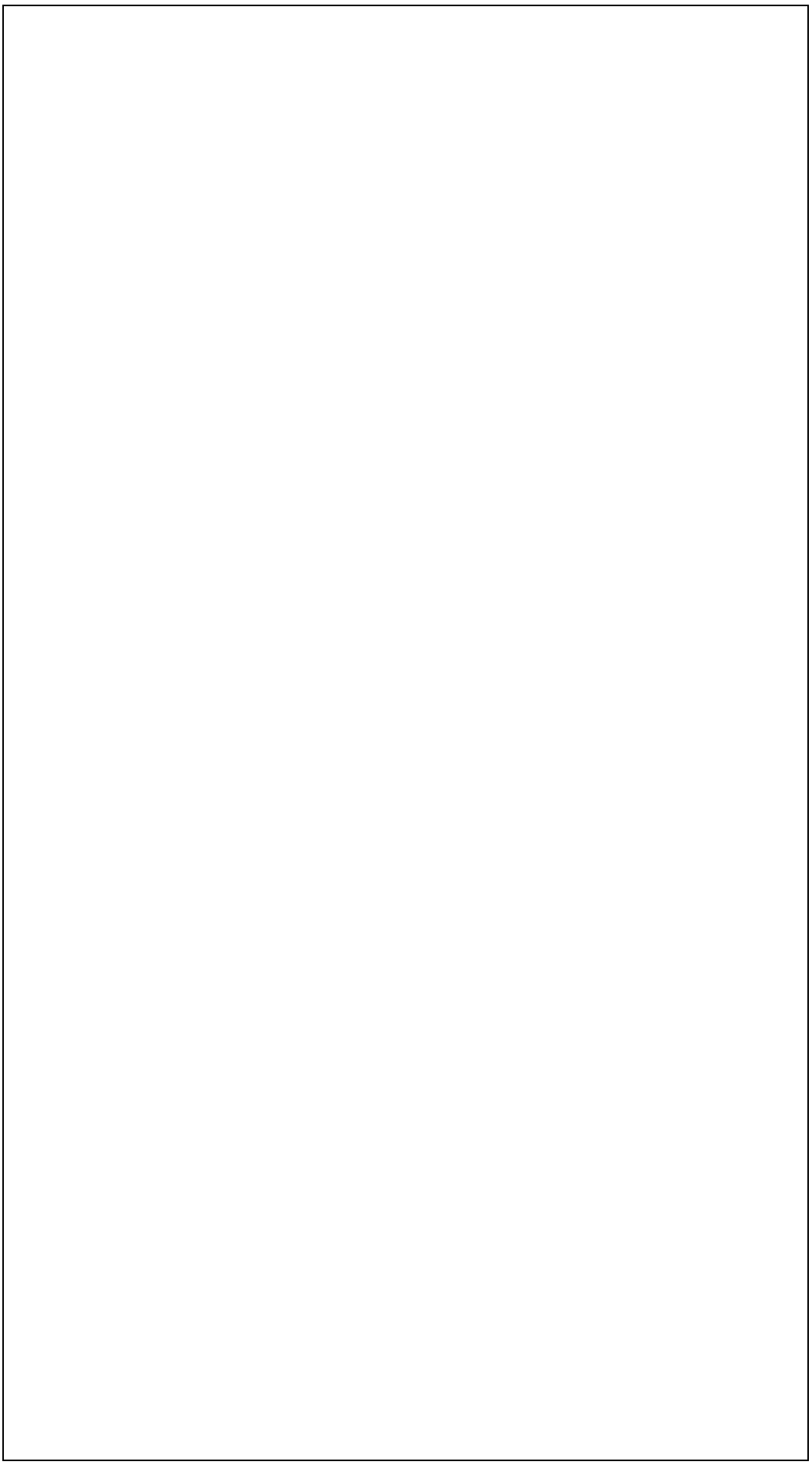


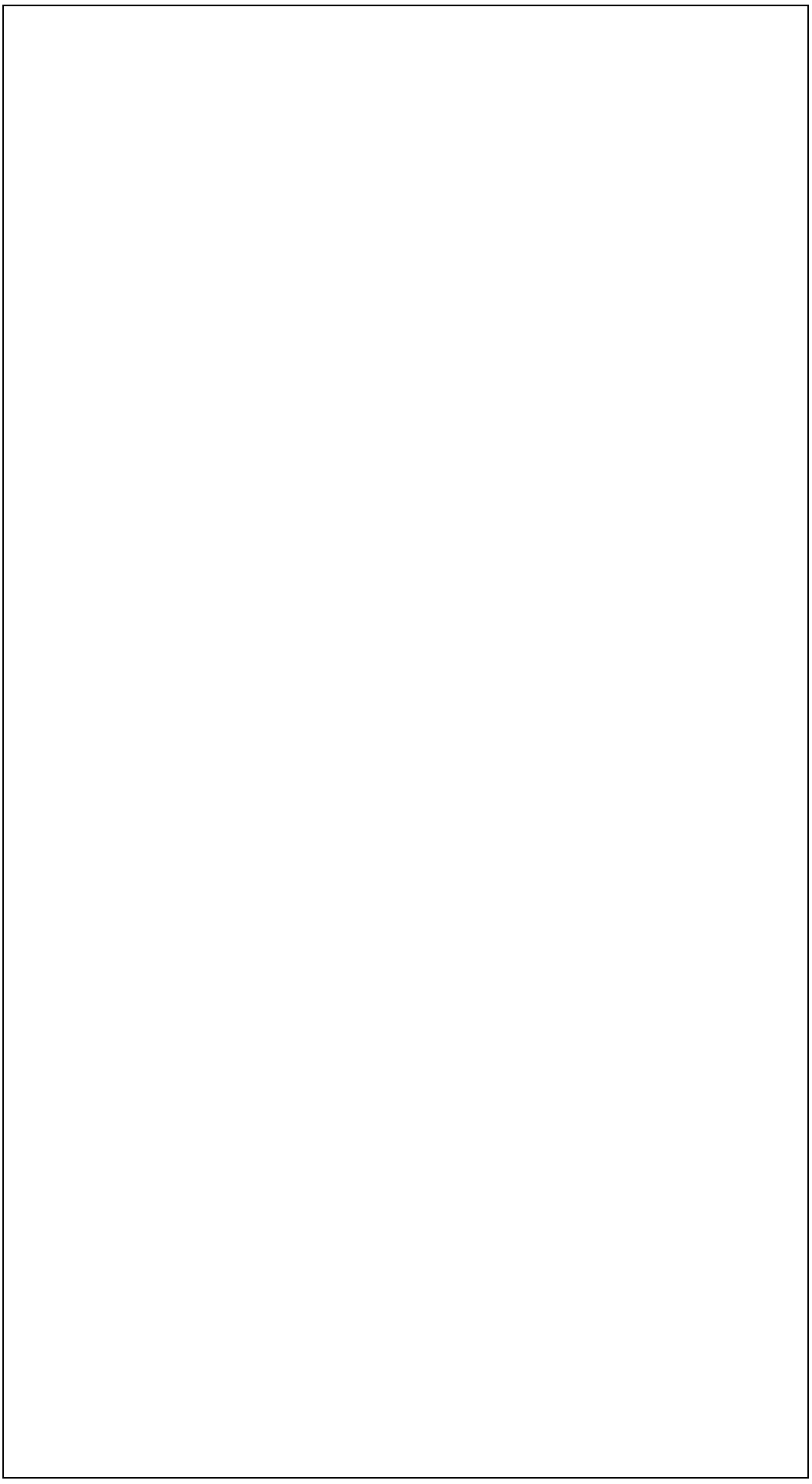


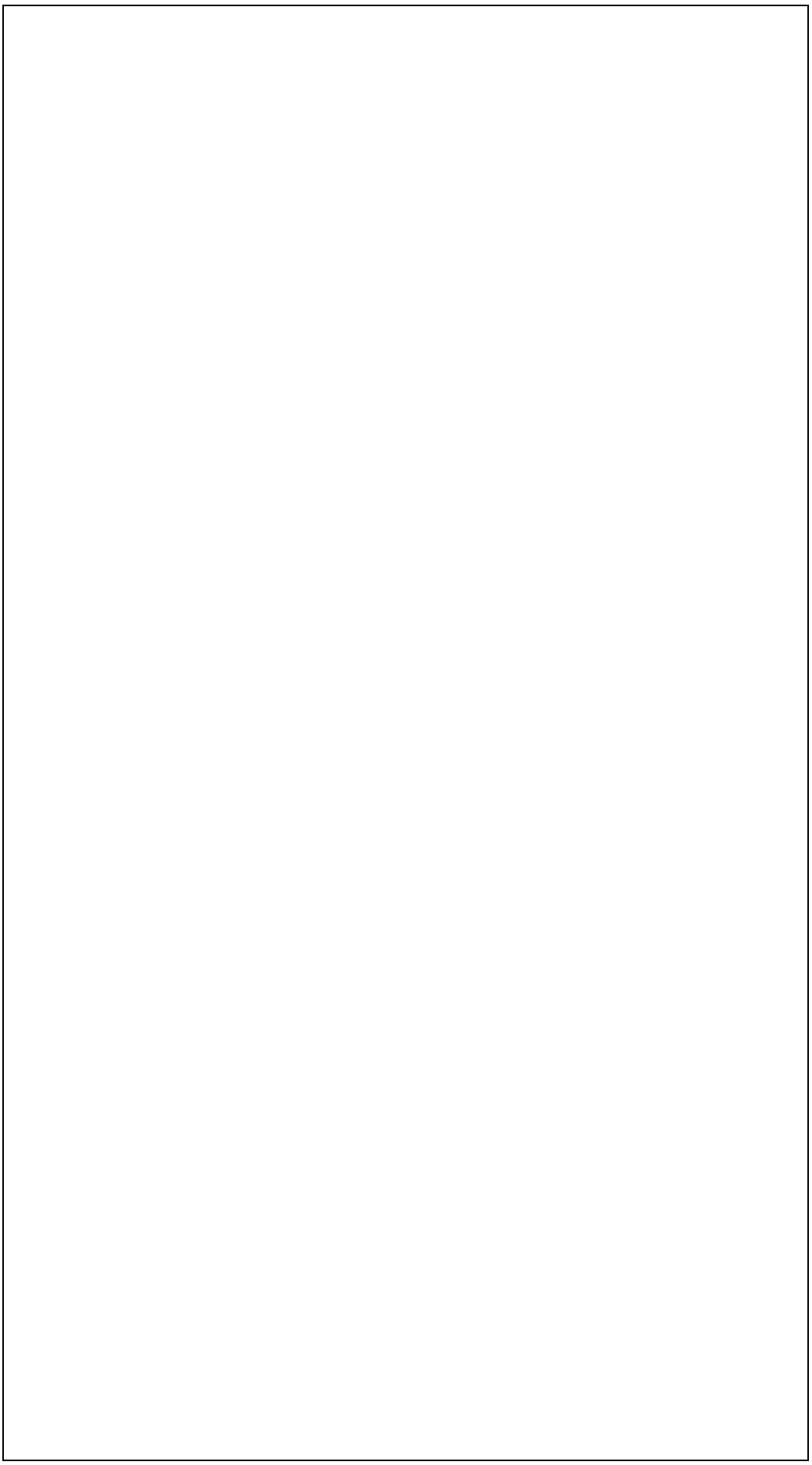
410 410410410

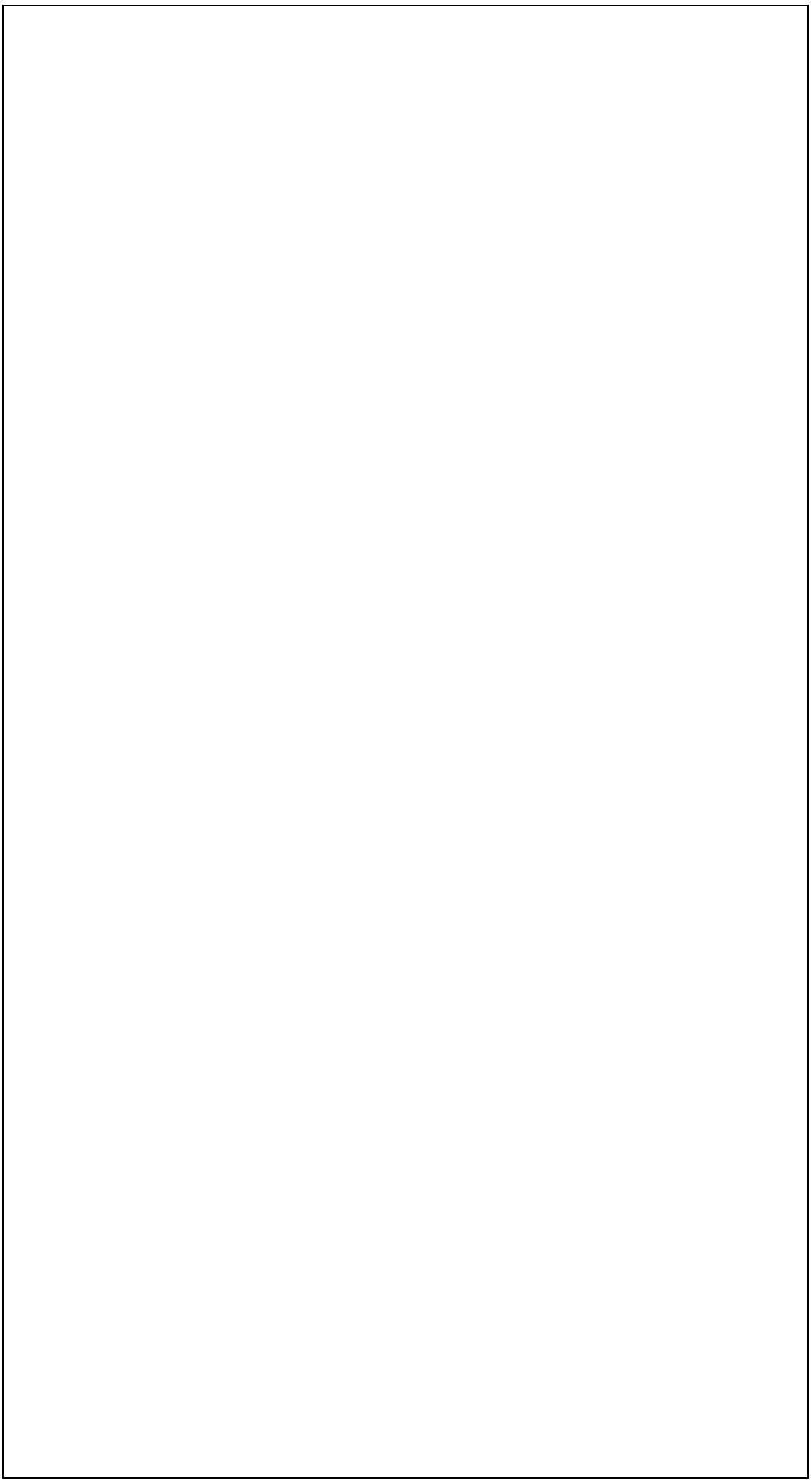


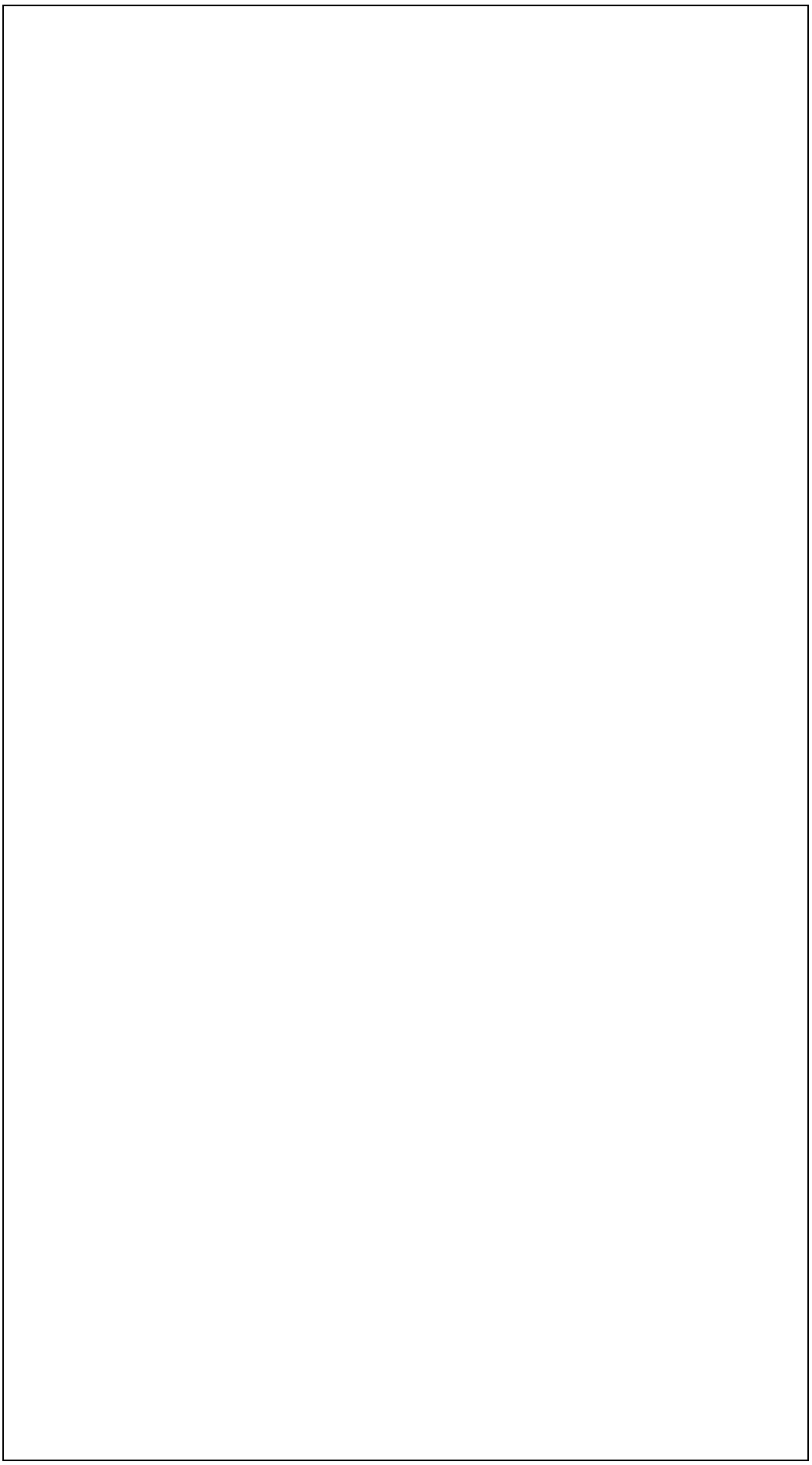


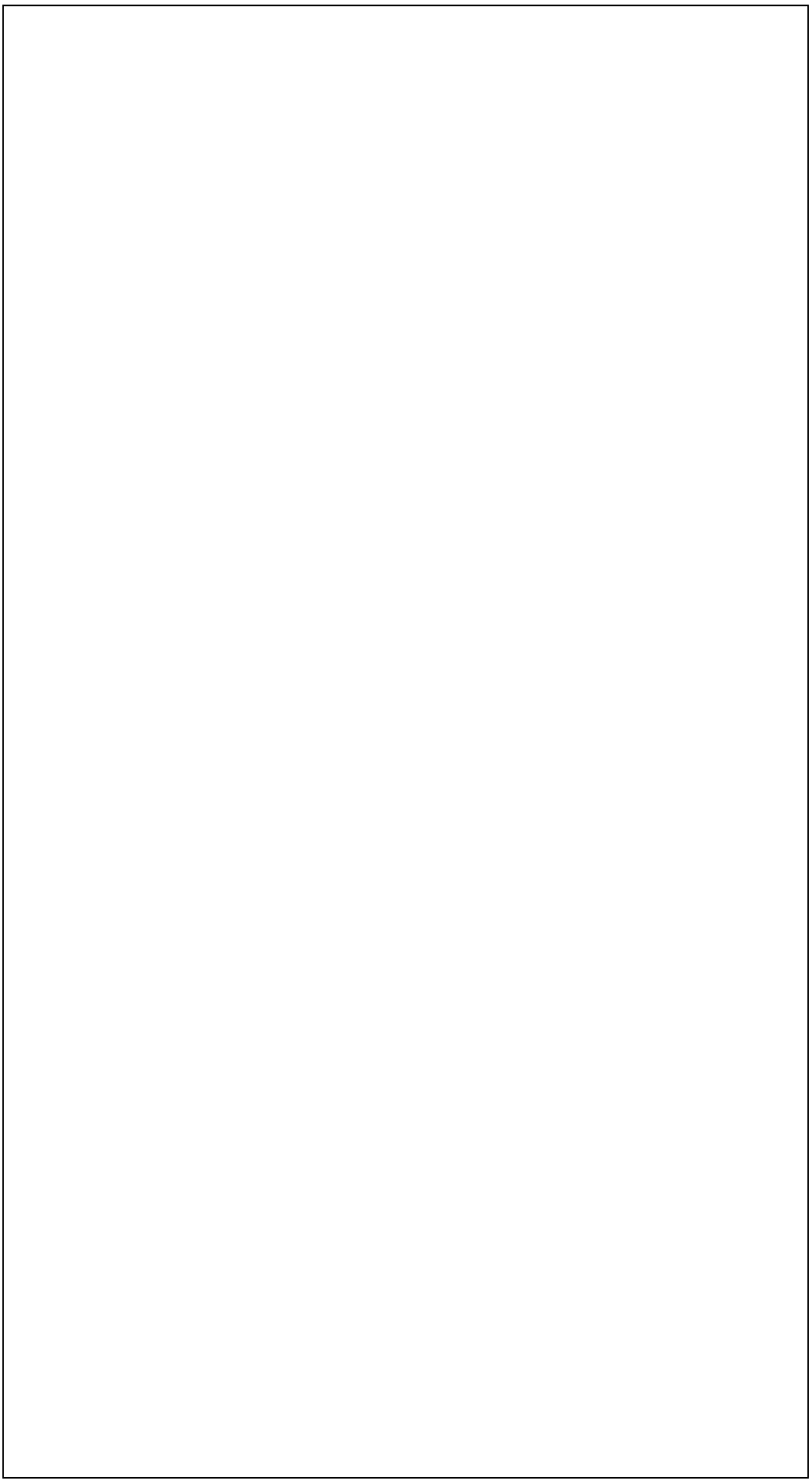


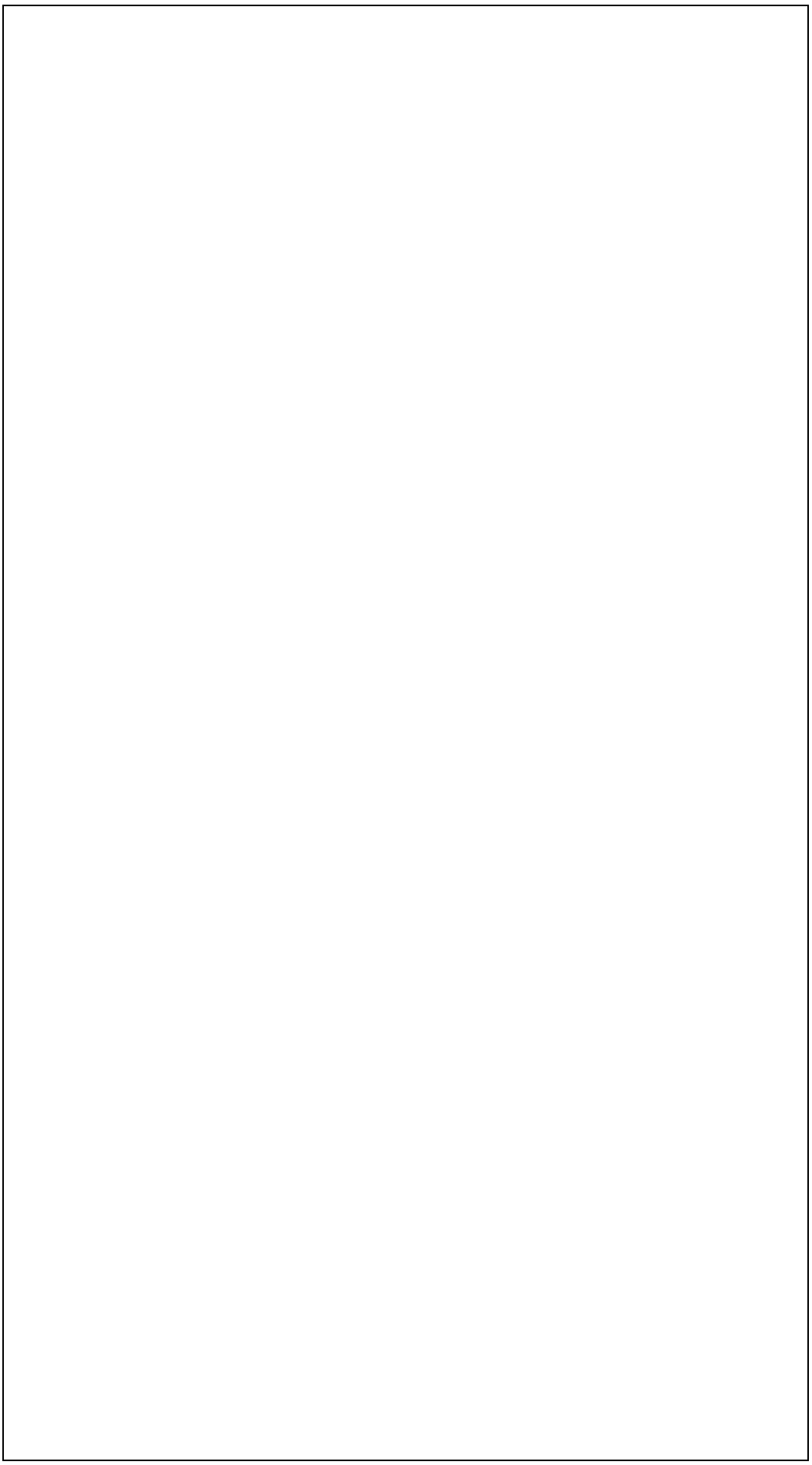


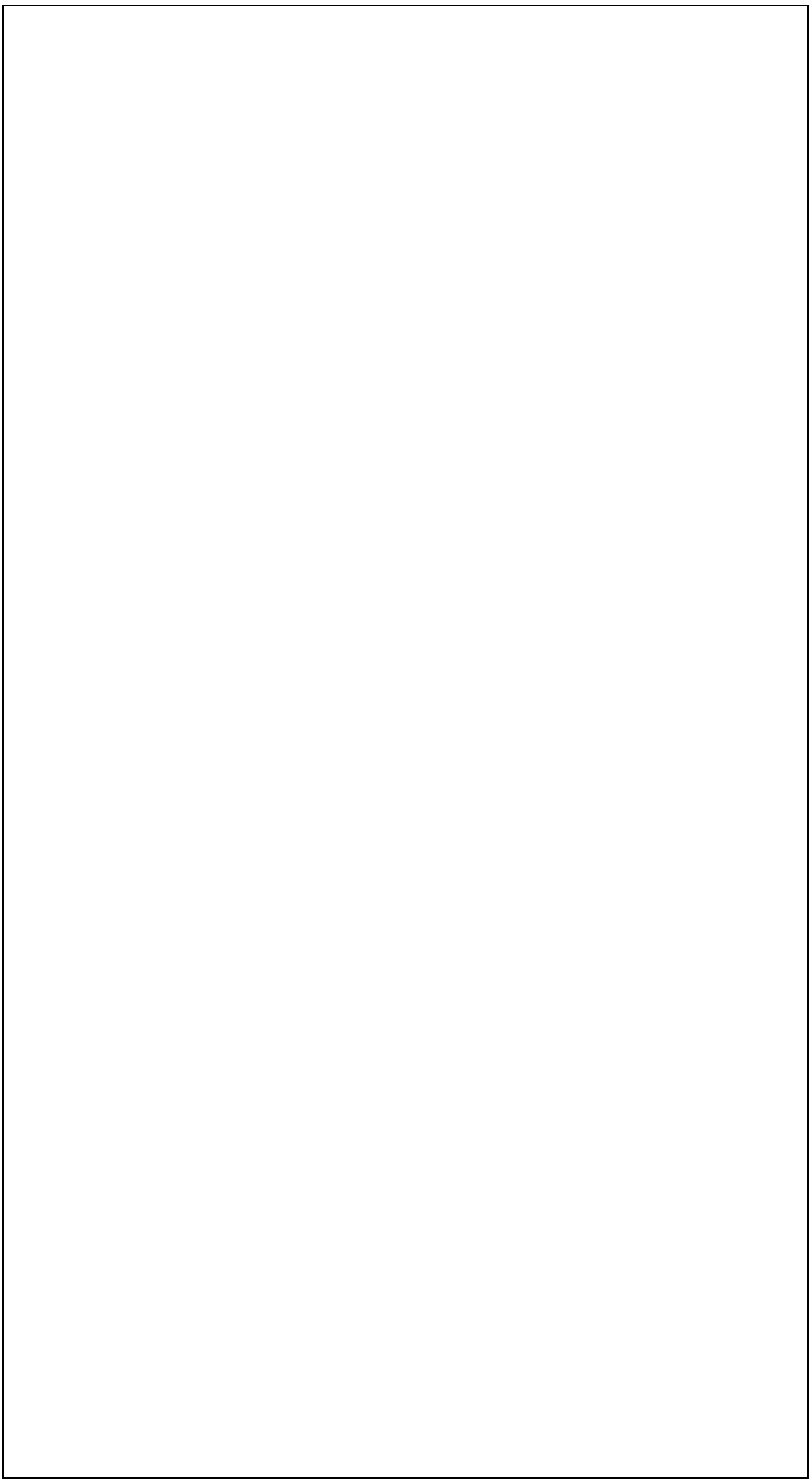












420 420420420

